ZACHODNIOPOMORSKI
MAGAZYN Rolniczy

Nr 153
Wrzesień 2020
ISSN 1734-6657
Cena 3,00 zł

ZACHODNIOPOMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W BARZKOWICACH

KUKURYDZA DOBRA NA PASZĘ I BIOGAZ

Retencjonowanie wody na obszarach rolniczych

- Gdzie jest woda
- Niszczyk zjadliwy na porze
- Sezon na przetwory ze śliwek

eprasa.pl 219b7f8be8

UNIWERSALNA
FORMUŁA

MagSul®

Nawóz granulowany siarczan magnezu

ODPOWIEDZIALNI Z NATURY

EKOLOGICZNY
ANTYZBRYLACZ

- przyjazny dla środowiska
- w pełni biodegradowalny
- na bazie olejów roślinnych

MagSul to uniwersalny nawóz przeznaczony do stosowania na wszystkie typy gleb i pod wszystkie rośliny uprawne zarówno w uprawie polowej, jak i pod osłonami.

OGRODNICTWO

ROLNICTWO

fosfan.pl

eprasa.pl 219b7f8be8

W NUMERZE

SYGNAŁY - INFORMACJE

5/ Gąski u Rybek
5/ Pasieka ZODR w Barzkowicach
6/ Krajowe Dni Pola Minikowo 2020
7/ Tworzenie Lokalnych Partnerstw ds. Wody w województwie zachodniopomorskim
8/ Odstrzał sanitarny dzików
9/ Poznaj Listę Produktów Tradycyjnych (13)
10/ Polska wolna od grypy ptaków
11/ Inteligentne Wioski a dobre praktyki
13/ Dom Konopi
14/ Zaplanuj urlop na wsi
17/ Megasusze (nie)dawnej przeszłości
20/ Trzy Siostry w Górach Błękitnych, czyli kakadu rządzą w Katoomba
23/ Jeśli nie możesz czegoś zmierzyć, nie możesz tym zarządzać

TECHNOLOGIA PRODUKCJI ROLNEJ

24/ Kukurydza dobra na paszę i biogaz
27/ Zalecenia
28/ Henola – pierwsza odmiana konopi oleistych
30/ Niszczyk zjadliwy na porze
31/ Inwazyjny szkodnik kukurydziany w truskawce i malinie!
32/ *Drosophila suzuki* zagrożeniem dla polskich upraw owoców

W ZGODZIE Z NATURĄ

34/ Korzystny wpływ roślin na ekosystem, w tym na retencję wody glebowej
35/ Gdzie jest woda?
37/ Retencjonowanie wody na obszarach rolniczych

PORADNIK GOSPODYNI

41/ Sezon na przetwory ze śliwek
43/ Bertram – zapomniana przyprawa
44/ Śliski temat
46/ Kalendarz biodynamiczny
47/ Aromaterapia dla zdrowia i relaksu (1)

EKONOMIKA DLA ROLNIKA

49/ Powszechny Spis Rolny
51/ Informacja handlowo-rynkowa

Szanowni Państwo

Ziemie zachodniopomorskie wykorzystywane do produkcji rolniczej stanowią blisko 1 mln ha. W bieżącym roku na użytkach rolnych zboża podstawowe objęły powierzchnię zasiewów w około 34%, z czego zboża ozime około 20%, a jare około 14%. Znaczące uprawy w naszym województwie to rzepak, zajmujący około 8% powierzchni, kukurydza – około 4% i strączkowe – około 1%. Mamy 723 plantatorów buraków cukrowych, a ich uprawy zajmują około 1,4% powierzchni, natomiast około 0,2% powierzchni użytków rolnych przeznaczone jest pod uprawę ziemniaków. Użytki rolne to blisko 50%, w tym łąki i pastwiska – jako baza paszowa objętościowa dla zwierząt hodowlanych.

Generalnie wszystkie parametry skupowe zebranego tegorocznego ziarna znajdują się w normie. Istnieją jednak nieliczne wyjątki. Parametry słabszej gęstości, np. owsa, nieznacznie poniżej granicy dopuszczalnych, spowodowane są głównie suszą rolniczą.

W dobie trudnych warunków, gdzie polskie rolnictwo nie tylko musi być nowoczesne, ale i konkurencyjne, ważne jest, aby współdziałało razem. W województwie zachodniopomorskim zarejestrowanych jest 14 grup producentów rolnych, 2 110 producentów ekologicznych, 619 gospodarstw agroturystycznych. Na liście produktów tradycyjnych województwa zachodniopomorskiego znajduje się obecnie 55 produktów.

W obszarach wiejskich mamy też producentów dobrej jakości żywności, m.in. miodów. W Wojewódzkim Związku Pszczelarskim zarejestrowanych jest 780 pszczelarzy. Jeśli mówimy o dobrej żywności to musimy pamiętać i o Kołach Gospodyń Wiejskich, których mamy w zachodniopomorskim zarejestrowanych 385. Obszary wiejskie to nie tylko produkcja i przetwórstwo żywności, ale także produkcja odnawialnej energii. Przykładem może być 11 działających w naszym województwie biogazowni rolniczych.

Po wstąpieniu, 1 maja 2004 r., do Unii Europejskiej dużo się zmieniło, więc warto wszystko policzyć, by dokonać analizy. W tym roku od 1 września do 30 listopada trwa obowiązkowy powszechny spis rolny umożliwiający dokonywanie porównań międzynarodowych i zgodny z zaleceniami i standardami organizacji międzynarodowych, takich jak Unia Europejska i Organizacja Narodów Zjednoczonych. Obejmie zarówno gospodarstwa indywidualne, jak i gospodarstwa prowadzone przez osoby prawne. Podlegają mu też spółdzielnie, spółki, a także jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej.

Sytuacja spowodowana epidemią koronawirusa sprawiła, że sporządzenie Powszechnego Spisu Rolnego zostanie przeprowadzone metodą zdalną, za pomocą internetu lub telefonu. Spis będzie obejmował zbieranie danych dotyczących maszyn, powierzchni zasiewów, pogłowia zwierząt, budynków gospodarczych, nawożenia, nawadniania, a także osób pracujących w gospodarstwie i aktywności ekonomicznej rolników. Za proces inwentaryzacji wsi w poszczególnych województwach odpowiedzialny będzie wojewoda oraz samorządy.

Polska wieś nieustanne się zmienia, na obszarach wiejskich w ostatnim czasie pojawiają się kolejne wyzwania dotyczące potrzeby wspierania rolnictwa. Jednym z takich przykładów jest organizacja wystaw i targów, na których promuje się produkty i usługi okołorolnicze. Pomimo trudności pandemicznych na świecie, ZODR w Barzkowicach zorganizował w dniach 29-30 sierpnia, na terenach wystawowych, III Międzyregionalny Pokaz Alpak wraz z towarzyszącą mu wystawą zwierząt, takich jak kuce, osiołki, kozy, owce, strusie, pawie, króliki, gęsi, kaczki, kury, perliczki, gołębie. Na odwiedzających czekały pokazy i prezentacje zwierząt. Zainteresowanie odwiedzających wzbudzał pokaz przędzenia wełny i alpakoterapia. Natomiast emocje wśród najmłodszych wzbudziło podsumowanie zabawy plastycznej online „Spotkanie z alpakami".

Wystawa cieszyła się sporym zainteresowaniem. W jej sukces wpisują się wszyscy, którzy zaangażowali się w nasze wspólne przedsięwzięcie, w tym wystawcy, hodowcy, instytucje okołorolnicze, weterynaryjne, które czuwały nad bezpieczeństwem na wystawie. Szczególne podziękowania kierujemy do pracowników Ośrodka Doradztwa Rolniczego za profesjonalne podejście do organizacji imprez plenerowych. Serdecznie dziękujemy wszystkim tym, którzy czują się współgospodarzami naszego wydarzenia. Wszystko mogło się odbyć dzięki finansowaniu z Sieci Innowacji w Rolnictwie.

Już teraz zapraszamy Państwa na kolejną imprezę – Wystawę Ogrodniczo-Pszczelarską. Wydarzenie zaplanowane jest na ostatni weekend września, czyli 26 i 27 w godz. 10.00-17.00. W programie przewidziano wiele atrakcji, w tym m.in. rozstrzygnięcie konkursów: Agro-Eko-Turystyczne „Zielone Lato" 2020 oraz fotograficznego „Wieś moją dumą". Nie zabraknie stoisk pszczelarskich, ogrodniczych, rękodzielniczych, a także handlowych i gastronomicznych. Udział w Wystawie to nie tylko możliwość zdobycia i poszerzenia fachowej wiedzy na temat ogrodnictwa i pszczelarstwa, ale także ciekawy sposób na miłe i atrakcyjne spędzenie czasu w plenerowych warunkach. Życzymy wielu wrażeń i mile spędzonego czasu. Zapraszamy zatem serdecznie wszystkich Państwa do Barzkowic na Wystawę Ogrodniczo-Pszczelarską.

Dyrekcja
Zachodniopomorskiego Ośrodka
Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach

eprasa.pl 219b7f8be8

Gąski u Rybek...

Koło Gospodyń Wiejskich „Rybki z Drzewian" (gm. Bobolice) uczestniczyły w konkursie „Tradycyjna Gęsina Wiejska" ogłoszonym przez Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi.

W ocenie konkursowej pod uwagę brane były: liczba gospodarstw, które są zainteresowane przyzagrodowym chowem gęsi,liczba wstawianych gęsi,warunki chowu zapewniane gęsiom,przetwórstwo gęsiny na miejscu,rodzaje wytwarzanych produktów gęsich.

Ogółem wybrano 4 KGW z Polski. Nagrodą za udział w konkursie była dostawa 100 piskląt gęsich.

ZODR Barzkowice ma swój udział w tym wydarzeniu – nasz doradca z terenu gminy Bobolice promował ideę konkursu oraz był inicjatorem listu intencyjnego w sprawie udziału w inicjatywie „Tradycyjna Gęsina Wiejska".

Lp.	Nazwa Koła Gospodyń Wiejskich	Miejscowość	Powiat, gmina	Województwo	Liczba gospodarstw wstawiających gęsi	Zadeklarowana liczba sztuk gęsi do wystawienia	Liczba punktów uzyskanych w ocenie konkursowej
1.	KGW Sośno	Sośno	pow. sępoleński gm. Sośno	kujawsko-pomorskie	10	100	28
2.	KGW Szeroka Struga	Łapy-Pluśniaki	pow. białostocki gm. Łapy	podlaskie	3	50	24
3.	KGW Rybki z Drzewian	Drzewiany	pow. koszaliński gm. Bobolice	zachodniopomorskie	8	100	22
4.	KGW Wójcin	Wójcin	pow. żniński gm. Żnin	kujawsko-pomorskie	3	55	17

Pasieka ZODR w Barzkowicach

Pomysł założenia pasieki przy Zachodniopomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach narodził się w związku z organizowaną przez Ośrodek Wystawą Ogrodniczo-Pszczelarską, która w tym roku odbędzie się w dniach 26-27 września.

KRZYSZTOF BUKOWSKI, PZDR w Goleniowie

Inicjatorem założenia pasieki jest pszczelarz, zastępca dyrektora ZODR, Adam Kalinowski, który od początku bierze czynny udział w tym projekcie. „Początki bywają trudne" – tak było i tym razem. Założenie pasieki to niełatwa i wymagająca wielu przemyśleń sprawa. Pierwszym punktem naszego planowania było usytuowanie pasieki. Na początku mieliśmy kilka opcji, ponieważ tereny należące do Ośrodka są bardzo rozległe. Wybór padł jednak na ogród warzywny, gdzie wczesną wiosną teren wokół ogrodu obsadzony został sadzonkami drzew lipy i świerku. Jest to teren ogrodzony, stanowiący bezpieczne miejsce dla lokalizacji pasieki, ponadto wstęp na teren ogrodu mają tylko pracownicy ZODR. W bliskości ogrodu występuje wiele roślin miododajnych oraz ogród biosurowcowy, a droga prowadząca do Ośrodka – porośnięta jest lipami, stanowiącymi znaczny pożytek dla rodzin pszczelich.

Po wyborze miejsca przyszedł czas na wybór ula. Istnieje wiele rodzajów uli, w naszym przypadku postanowiliśmy wybrać ul wielkopolski drewniany 10-ramkowy. Jest to obecnie najpopularniejszy typ ula w Polsce. Nadaje się do prowadzenia gospodarki tak stacjonarnej, jak i wędrownej. Składa się z dennicy higienicznej, korpusu, półkorpusu, daszka oraz innych niezbędnych elementów.

W sąsiedztwie Ośrodka występuje wiele gospodarstw wielkopowierzchniowych, na polach których uprawia się rośliny miododajne, takie jak gryka, rzepak czy facelia. Ośrodek współpracuje ze znaczną częścią tych gospodarstw, istnieje więc możliwość wywozu pszczół na pożytek.

Po dokonaniu zakupu uli oraz niezbędnego do prowadzenia pasieki sprzętu, Ośrodek stanął przed wyborem odpowiedniej rasy pszczół. Po wielu rozmowach z pszczelarzami, prowadzącymi pasieki hodowlane, wybór padł na Pszczołę Włoską. Odkłady 5-ramkowe zostały zakupione od lokalnej, współpracującej z Ośrodkiem pasieki hodowlanej.

Pasieka ZODR składa się obecnie z 6 rodzin pszczelich. W przyszłości liczba ta będzie wzrastać, potrzeba jednak do tego jeszcze czasu. Pszczoły to bardzo pożyteczne zwierzęta i musimy je szanować. ■

eprasa.pl 219b7f8be8

Krajowe Dni Pola Minikowo 2020

W dniach 20-23 czerwca w Kujawsko-Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie odbyły się Krajowe Dni Pola Minikowo 2020.

KATARZYNA SZCZEPANIAK, KPODR w Minikowie

Krajowe Dni Pola wpisują się w Międzynarodowy Rok Zdrowia Roślin 2020, pokazują bioróżnorodność roślin uprawnych, odmiany o podwyższonej tolerancji na suszę, bogatą kolekcję odmian roślin uprawnych, Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe. I tak, w Minikowie można było zapoznać się z kolekcją ponad 500 odmian roślin uprawnych na nawadnianych poletkach z udziałem wielu firm i hodowli nasiennych jak i niezależną, kolekcję poletek Firmy Rolnas. Są to odmiany rzepaku ozimego, zbóż ozimych, zbóż jarych, buraków cukrowych, ziemniaków, kukurydzy, roślin bobowatych, w tym soi, traw i mieszanek traw, mieszanek poplonowych oraz lnu, gryki i konopi. Ponadto prezentowane były poletka roślin odmian uprawnych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego w Chrząstowie.

Celem Krajowych Dni Pola było umożliwienie polskim rolnikom porównania w jednym miejscu pełnego potencjału odmian roślin uprawnych, który jako wynik swojej wieloletniej pracy hodowlanej prezentują firmy nasienne oraz porównania systemów ochrony roślin i nawożenia, jak i różnych technologii uprawy, systemów nawadniania, wspomagania decyzji, rolnictwa precyzyjnego. Dzięki prowadzonym demonstracjom polowym pomagamy rolnikom w wyborze rozwiązań, które będą najbardziej optymalne i sprawdzą się w ich gospodarstwach, aby gospodarstwa te możliwie efektywnie mogły prowadzić produkcję i były konkurencyjne na rynku.

Rośliny prezentowane w Minikowie, Chrząstowie i na kolekcji firmy Rolnas pokazują pełny potencjał, czyli wszystko to, co osiągnięto w pracy hodowlanej w ostatnim okresie. Często czynnikiem limitującym rozwój roślin i plonowanie roślin jest woda. Dlatego też na potrzeby organizacji krajowych Dni Pola w Minikowie zainstalowano nowatorski, automatyczny system nawadniania w formie deszczowni mostowej. Dzięki temu jedno z ryzyk związanych z prowadzeniem uprawy zostało zredukowane.

KRAJOWE DNI POLA MINIKOWO 2020

Krajowe Dni Pola to nie tylko prezentacje polowe, ale również dwudniowy cykl konferencji poświęcony najważniejszym zagadnieniom związanym z produkcją rolniczą. 22 czerwca tematem przewodnim był KLIMAT, WODA, GLEBA, 23 czerwca – BEZPIECZEŃSTWO BIAŁKOWE KRAJU.

Imprezą towarzyszącą była Wystawa Rolnicza, podczas, której swoją ofertę zaprezentowały między innymi firmy z branży maszynowej, nawozowej, środków ochrony roślin, instytucje obsługujące rolnictwo, szkoły rolnicze, twórcy ludowi, gospodarstwa ogrodnicze i pasieczne. Dodatkowo na Wystawie „Skanasen Łochowo" zaprezentował rolniczy sprzętu retro, a reprezentacja „Nakielskich Sokołów" motory.

Poletka zaprezentowane podczas Krajowych Dni Pola można zwiedzać aż do zbioru poszczególnych roślin, czyli do później jesieni.

Zachęcamy do obejrzenia relacji, nagrań z przebiegu wydarzenia jak również z konferencji, które odbyły się w ramach Krajowych Dniach Pola 2020. Wszelkie informacje znajdą Państwo na stronie www.dni-pola.kpodr.pl, a także na kanale youtube i facebooku Ośrodka, które znajdziecie na stronie www.kpodr.pl. Kontakt do Ośrodka 52 386 72 14. ■

To unikalne w skali kraju wydarzenie, zorganizowane po raz pierwszy, po prawie piętnastu latach przerwy, było wspólnym przedsięwzięciem Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J. J. Śniadeckich w Bydgoszczy przy współpracy z Polską Izbą Nasienną, Centralnym Ośrodkiem Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU), Stacją Doświadczalną Oceny Odmian w Chrząstowie. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Wojewoda Kujawsko-Pomorski. Sponsor generalny, to Orlen Paliwa oraz Anwil Grupa Orlen.
Gościem honorowym był Pan Janusz Wojciechowski Komisarz Unii Europejskiej ds. Rolnictwa. W uroczystości otwarcia uczestniczyli Jan Krzysztof Ardanowski - Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ryszard Kamiński - Wiceminister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Józef Ramlau Wicewojewoda Kujawsko-Pomorski, Tomasz Nowakowski Prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie, Grzegorz Pięta p.o. Dyrektora Generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w Warszawie oraz wielu innych znamienitych gości szczebla krajowego i wojewódzkiego.
Podczas Krajowych Dni Pola nagrano materiał do Programu Tydzień Telewizji Polskiej S.A., w którym wzięli udział pan Janusz Wojciechowski - Komisarz Unii Europejskiej ds. Rolnictwa, Jan Krzysztof Ardanowski - Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ryszard Zarudzki, Dyrektor Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

eprasa.pl 219b7f8be8

Tworzenie Lokalnych Partnerstw ds. Wody w województwie zachodniopomorskim

IZABELA ŚWIGOŃ, ZODR W BARZKOWICACH

Postępujące zmiany klimatyczne, objawiające się m.in. tendencją wzrostu temperatury powietrza i niedostatkiem opadów w kluczowych okresach rozwoju roślin, skłaniają do podjęcia inicjatywy poprawy efektywności zarządzania wodą na obszarach wykorzystywanych rolniczo. Przygotowanie polskiego rolnictwa na trwające zmiany klimatyczne jest zadaniem niezwykle potrzebnym i wymagającym zaangażowania nie tylko administracji wszystkich szczebli, ale przede wszystkim samych użytkowników wód, których decyzje bezpośrednio wpływają na ilość i jakość wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

Spotkanie informacyjne, które odbyło się 10 lipca w siedzibie Zachodniopomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach, związane było z inicjatywą Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi dotyczącą tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody (LPW) – czyli sieci efektywnej współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Nawiązanie współpracy pomiędzy zarządzającymi wodą oraz korzystającymi z wody na danym obszarze pozwoli na optymalizację podejmowanych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki wodnej oraz efektywne wykorzystywanie możliwości finansowania inwestycji, zarówno ze środków krajowych, jak i wspólnotowych.

W spotkaniu inauguracyjnym udział wzięli przedstawiciele MRiRW, Wód Polskich, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Zarządu Zlewni w Stargardzie, Szczecinie, Koszalinie i Gryficach, Nadzoru Wodnego w Stargardzie, Pyrzycach i Choszcznie, Zarządu Spółek Wodnych w Pyrzycach, a ponadto takich instytucji jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, ZOR ARiMR, KOWR OT w Szczecinie, Zachodniopomorska Izba Rolnicza, Zachodniopomorski Ośrodek Badawczy w Szczecinie oraz przedstawiciele samorządów terytorialnych – Starostwa Powiatowego, UM Chociwel, UG Dobrzany, UMiG Suchań, UG Stargard, UG Marianowo, UM Stargard, UG Kobylanka UMiG Ińsko, UG Stara Dąbrowa.

Przedstawiciel MRiRW Jan Białkowski, Podsekretarz Stanu w MRiRW mówił o wieloletnich zaniedbaniach związanych z systemem retencjonowania wody i utrzymaniem w dobrym stanie technicznym urządzeń. Dodał, że rząd podejmuje działania, aby ułatwić odbudowę systemu urządzeń retencyjnych. W tym celu współpracę podjęły Ministerstwo Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej, Ministerstwo Klimatu i Ministerstwo Środowiska. Efektem działań w pierwszej kolejności ma powstać 16 Lokalnych Partnerstw Wodnych, a następnie mają one rozszerzyć swój zakres na każdy powiat. Kolejnym prelegentem był Krzysztof Woś, Zastępca Prezesa Wód Polskich ds. Ochrony Przed Powodzią i Suszą, który poruszył zagadnienie kompleksowego zagospodarowania wody w ramach programu kształtowania zasobów wodnych. Podczas spotkania przedstawiciele Zarządu Zlewni w Stargardzie, Szymon Sroczyński Dyrektor Zarządu Zlewni, Marta Chodorowska, Kierownik Działu Zgód Wodnoprawnych oraz Zbigniew Kubrak p.o. Kierownika Nadzoru Wodnego poruszyli takie kwestie jak temat retencji korytowej, zwiększenie świadomości w zakresie zgłoszeń wodno prawnych oraz wydawania zgód wodnoprawnych oraz metodologia sieci drenarskich. Emilia Niemyt Dyrektor Zachodniopomorskiego Oddziału Regionalnego ARiMR oraz Emil Chyjek przedstawili możliwości uzyskania dofinansowania na nawadnianie gospodarstw. Paweł Mirowski prezes WFOŚiGW w Szczecinie przedstawił program „Moja Woda", który ma na celu wsparcie w postaci dofinansowania przewodów odprowadzających wodę opadową, przewodów rozsączających, zbiorników retencyjnych czy innych elementów do nawadniania i zatrzymywania wody w gospodarstwie indywidualnym. Arkadiusz Semczyszak, przedstawiciel ZODR w Barzkowicach, w swoim wystąpieniu mówił o wpływie zmian klimatycznych i ich cykliczności na warunki gospodarowania w Polsce. W kwestii magazynowania wody przedstawił retencję krajobrazową, która nie wymaga dużych nakładów ani finansowych, ani ludzkich. Adam Kalinowski - zastępca dyrektora ZODR w Barzkowicach podsumował spotkanie podkreślając rolę i zadania Ośrodka w zakresie koordynacji działań w powołaniu pilotażowego Lokalnego Partnerstwa Wodnego w naszym województwie. Do zadań ZODR należy m.in. wybór koordynatora wojewódzkiego i doradcy ds. wody, wybór powiatu, w którym przeprowadzony będzie pilotaż, udział w szkoleniach i spotkaniach organizowanych przez CDR Brwinów dotyczących tworzenia LPW, zaproszenie podmiotów i osób fizycznych do współpracy w ramach LPW, organizacja spotkań LPW, w tym ewentualnych wyjazdów w teren w celu prezentacji dobrych praktyk, zebranie materiałów, dokumentów, informacji, przeanalizowanie ankiet potrzebnych do przygotowania i opracowania raportu.

eprasa.pl 219b7f8be8

Kolejne spotkanie przedstawicieli podmiotów decydujących o kształtowaniu zasobów wodnych w związku z realizacją operacji „Wsparcie dla tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody" w ramach Planu Operacyjnej KSOW na lata 2020-2021 odbyło się 30 lipca. Na terenie województwa zachodniopomorskiego, do powołania pilotażowego LPW oraz dokonania diagnozy stanu gospodarki wodnej wytypowano powiat stargardzki. Do współpracy w ramach pilotażu zaproszono przedstawicieli takich jednostek jak: Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Starostwo Powiatowe w Stargardzie, Urzędy Gmin z powiatu stargardzkiego, ZOR Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Zarząd Zlewni w Stargardzie, Nadzór Wodny w Stargardzie, Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Pyrzycach, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Szczecinie, Zachodniopomorską Izbę Rolniczą, NSZZ RI „Solidarność". Na spotkanie zaproszeni zostali także Wojewoda Zachodniopomorski oraz przedstawiciel Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego Ośrodek Badawczy w Szczecinie.

Głównym celem projektu dotyczącego tworzenia lokalnych partnerstw ds. wody jest zastosowanie podejścia terytorialnego dla łagodzenia problemów związanych z zarządzaniem wodą na obszarach wiejskich. Jego istota polega na stworzeniu płaszczyzny współpracy pomiędzy istotnymi podmiotami mającymi wpływ w tym zakresie. Jako obszar działania pilotażowego LPW przyjęto powiat reprezentowany przez podmioty działające na terenie powiatu i gminy

Stargard. Cele szczegółowe projektu to we wstępnej fazie aktywizacja i integracja środowisk lokalnych poprzez wzajemne poznanie zakresów działania i potrzeb, a następnie diagnoza sytuacji w zakresie zarządzania zasobami wody pod kątem potrzeb rolnictwa i mieszkańców obszarów wiejskich. Kolejnym krokiem będzie wypracowanie wspólnych rozwiązań na rzecz poprawy szeroko pojętej gospodarki wodnej w rolnictwie i na obszarach wiejskich oraz wypracowanie propozycji co do przyszłych ram prawno-organizacyjnych działania struktur LPW, a ostatecznym efektem będzie przygotowanie raportu diagnostycznego dotyczącego obszaru powiatu pilotażowego. ■

Odstrzał sanitarny dzików

Realizacja odstrzału sanitarnego według stanu na dzień 29.06.2020 r.

Województwo	Ilość odstrzelonych dzików
DOLNOŚLĄSKIE	4150
KUJAWSKO-POMORSKIE	3168
LUBELSKIE	3405
LUBUSKIE	5217
ŁÓDZKIE	4143
MAŁOPOLSKIE	2965
MAZOWIECKIE	4975
OPOLSKIE	1072
PODKARPACKIE	4391
PODLASKIE	2000
POMORSKIE	6082
ŚLĄSKIE	2858
ŚWIĘTOKRZYSKIE	1717
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	7055
WIELKOPOLSKIE	9789
ZACHODNIOPOMORSKIE	**14592**
RAZEM	77579

Łączne koszty (brutto) polowania i odstrzałów sanitarnych dzików w poszczególnych latach w ramach „Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń (ASF) i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie"

Polowanie i odstrzał sanitarny dzików		Obszar zagrożenia i objęty ograniczeniami	Obszar ochronny	Obszar pozostały
2016	liczba dzików	4 166	2 754	5 912
	koszty	1 399 551,28 zł	375 642,12 zł	1 462 530,92 zł
2017	liczba dzików	5 908	8 490	7 924
	koszty	1 922 290,88 zł	1400 500,35 zł	2 417 834,56 zł
2018	liczba dzików	17 957	14 361	17 326
	koszty	6 761 113,63 zł	3 012 290,27 zł	5 265 034,09 zł
2019	liczba dzików	39 854	22 520	50 965
	koszty	18 119 693,70 zł	10 049 143,67 zł	22 471 949,26 zł

W tym roku najwięcej dzików odstrzelono w województwie zachodniopomorskim.

Główny Inspektorat Weterynarii poinformował, iż zgodnie z posiadanymi danymi uzyskanymi z rocznych sprawozdań finansowych do końca czerwca odstrzelono 77 579 dzików.

W ramach „Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie" szacowane koszty realizacji programu na terytorium Polski w 2020 r. wyniosą 133192467,85 zł (30972912,96 euro). ■

Źródło:KRIR, Główny Inspektorat Weterynarii
Przygotowała MAŁGORZATA OLSZAK, ZODR Oddział w Koszalinie

eprasa.pl 219b7f8be8

Poznaj Listę Produktów Tradycyjnych (13)

Pomorze Zachodnie
produkt tradycyjny

Kończąc naszą podróż po tradycyjnych smakach Pomorza Zachodniego opiszemy cztery ostatnie produkty: piwo szczecińskie, miód pitny trójniak Czcibor, zakwas buraczany z Dębna oraz miody leśne z Tuczna Drugiego. Zachęcamy jednocześnie wszystkich czytelników do wzbogacania swojego jadłospisu o produkty tradycyjne oraz odkrywania zapomnianych rodzinnych receptur.

1.

1. Piwo szczecińskie

Już w X wieku mieszkańcy Szczecina uprawiali jęczmień i znali sposób chmielenia piwa: *W X-XI w. znane jej było chmielenie piwa i wyrób z jęczmienia* (Informator Wystawowy „Tradycje piwowarskie na Pomorzu Zachodnim", Danuta Szewczyk, Wydawnictwo Muzeum w Koszalinie, 2005). Co ciekawe, początkowo warzeniem piwa zajmowały się tylko kobiety: *Z początku warzenie piwa na użytek domowy było domeną kobiet* (źródło j.w.). Koniec XV oraz cały wiek XVI to pomyślny okres dla szczecińskiego cechu browarniczego. Zmianom ulega pierwszy statut browarniczy z 1476 r., w którym zezwolono m.in. na nieograniczoną produkcję tzw. „piwa marcowego". Ciężkie czasy dla browarników szczecińskich nadchodzą około połowy XVII w. Występuje wtedy degradacja ekonomiczna Szczecina, która jest następstwem między innymi wojny trzydziestoletniej. Materiały źródłowe podają, że pomimo tych trudnych czasów pod koniec XVII w. w Szczecinie wytwarzane są cztery gatunki piwa: *Ok. 1700 r. szczecińscy browarnicy produkowali cztery podstawowe gatunki piwa: jasne jęczmienne mocne i gorzkie „Bitterbier", ciemne jęczmienne „Gernsterbraunbier", jasne słabe jęczmienne „Gernsterweissbier" oraz jasne pszeniczne "Weizenbier* (150 lat Browaru Szczecińskiego tradycja i współczesność, Bosman Browar Szczecin S.A., Wydawnictwo Archiwum Państwowego „Dokument" w Szczecinie, 1998).

2. Miód pitny trójniak Czcibor

Historia powstania produktu związana jest z działalnością nieistniejących już Nadodrzańskich Zakładów Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w Dębnie. W roku 1972, z okazji 1000-lecia bitwy pod Cedynią, Nadodrzańskie Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego wypuściły na rynek dwa nowe gatunki miodów pitnych. Jednym z nich był miód pitny trójniak Czcibor. Jednak etap wytwarzania tych szlachetnych trunków, ze względu na trwający dwa lata proces leżakowania, rozpoczął się już w roku 1970, od przygotowania nastawu. „Czcibor" był to miód wytwarzany najczęściej na bazie miodu wielokwiatowego oraz moszczu agrestowego: *Z okazji właśnie tysiąclecia bitwy pod Cedynią Przetwory wydały właśnie te dwa miody: jeden „Czcibor" na bazie moszczu, moszczu agrestowego* (rozmowa z dawnym Kierownikiem Działu Zaopatrzenia Surowcowego w Nadodrzańskich Zakładach Przemysłu Owocowo-Warzywnego w Dębnie Lubuskim). Do odtworzenia dawnej receptury „Czcibora", po kilkudziesięciu latach zaprzestania jego produkcji, powrócił Jan Olszański prowadzący w Klępiczu Pasiekę Miody Jana.

3. Zakwas buraczany z Dębna

Zakwas buraczany to warzywny napój z buraków ćwikłowych, znany i wytwarzany na terenie Pomorza Zachodniego od co najmniej 70 lat. Tradycja jego wytwarzania związana jest z historią przesiedleńców, którzy w ten region Polski przybyli tuż po II wojnie światowej. W latach 40. XX wieku w Gudziszu zamieszkali osiedleńcy pochodzący z dawnego województwa tarnopolskiego. Wraz z podstawowym

2.

eprasa.pl 219b7f8be8

3.

4.

dobytkiem przywieźli również swój dorobek kulinarny, m.in. rodzime receptury: *Ten przepis był ze wschodu. Moja mama nauczyła się robić zakwas od babci* (wywiad etnograficzny). Zgodnie z przywiezioną tradycją zakwas buraczany to nie tylko podstawowa baza do przygotowania barszczu na Wigilię Bożego Narodzenia to także napój, który można pić przez cały rok: *Tak, tak. To był napój tak jak herbata, kawa zbożowa, to się kiedyś szykowało w domu. Cały rok robiła go praktycznie.(...) Tak, na pewno na Boże Narodzenie. (...) Na Wigilię musiał być barszcz z zakwasu* (wywiad etnograficzny). Długoletnią tradycję wytwarzania na Pomorzu Zachodnim zakwasu buraczanego potwierdzają także artykuły pochodzące z lat 60. i 70. XX wieku, które zamieszczone były w lokalnej prasie: (…) *Na 4-5 dni przed wigilią przygotowujemy naturalny kwas buraczany, który nadaje barszczowi nie tylko „klasyczny" smak, ale też piękny kolor* (Kurier Szczeciński nr 291, z dnia 9-10 grudnia 1960 r., artykuł: W Naszej Kuchni).

4. Miody leśne z Tuczna Drugiego

Pod nazwą miody leśne z Tuczna Drugiego wytwarzanych jest dziewięć rodzajów miodów: czeremchowy, głogowy, akacjowy, wrzosowy, nawłociowy, lipowy, spadziowy iglasty i spadziowy liściasty oraz wielokwiatowy (mieszanka powyżej wymienionych rodzajów miodu leśnego). Charakterystyczną cechą gminy Tuczno jest wysoki stopień zalesienia, który od zawsze sprzyjał prowadzeniu na tym terenie bartnictwa, a później pszczelarstwa. Pośród powojennych pionierów znalazło się wielu pszczelarzy, którzy bardzo szybko zajęli się odbudową hodowli pszczół w tym regionie. Już w 1946 r. powołane zostało wałeckie Koło Pszczelarzy, do którego należeli również tuczyńscy pszczelarze, a w latach 70. XX w. wyodrębniło się Koło Miejskie w Tucznie. Pionierem wśród pszczelarzy Tuczna Drugiego był leśniczy, który w latach 60. XX w. założył niewielką pasiekę. W krótkim czasie stało się to bardzo popularnym zajęciem w osadzie. W następnych latach, na 10 gospodarstw wchodzących w skład miejscowości w 6 usytuowane były pasieki. Wyjątkowe położenie osady – niewielkie zurbanizowanie terenu, mała ilość pól uprawnych, otoczenie lasów, występujące nieużytki i rosnąca wokół roślinność – zarówno dawniej, jak i dziś dostarcza pszczołom wyjątkowych pożytków, które przekładają się na jakość miodów. Aby uzyskać miody leśne pasieki ustawiane są tylko w lasach okolic Tuczna Drugiego. ■

Każdy, kto wytwarza produkt, którego historia związana jest z dawnymi i obecnymi gospodarzami tych ziem, ma szansę ubiegać się o jego wpis na LPT, stając się tym samym cząstką dziedzictwa kulinarnego Pomorza Zachodniego.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

Twórz z nami Listę Produktów Tradycyjnych. Przedstaw nam swoje produkty, opowiedz ich historię. Kontakt: e-mail: akolodziej@wzp.pl, tel. 91 441 02 13, www.produktytradycyjne.wzp.pl

Polska wolna od grypy ptaków

13 sierpnia Polska odzyskała status kraju wolnego od wysoce zjadliwej grypy ptaków (HPAI).

Zgodnie z art. 10.4.3 Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych OIE, jeżeli zakażenie HPAI u drobiu wystąpiło w państwie, strefie lub kompartmencie wolnym od grypy ptaków, odzyskanie statusu wolnego może nastąpić trzy miesiące po zastosowaniu stamping-out policy (w tym zabiciu ptaków oraz przeprowadzeniu oczyszczania i odkażania). W związku z wystąpieniem 35 ognisk HPAI u drobiu w sezonie 2019/2020, Inspekcja Weterynaryjna wdrożyła wszystkie procedury zwalczania przewidziane w przypadku wystąpienia tej choroby. 13 maja Główny Lekarz Weterynarii przekazał raport do Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) o zakończeniu czynności związanych z likwidacją choroby, dzięki czemu

13 sierpnia Polska odzyskała status kraju wolnego od HPAI zgodnie z rekomendacjami OIE. Główny Lekarz Weterynarii zwrócił się do wszystkich państw, które wprowadziły restrykcje związane z wystąpieniem w Polsce grypy ptaków o uchylenie nałożonych restrykcji.

Źródło: wetgiw.gov.pl

eprasa.pl 219b7f8be8

Inteligentne Wioski a dobre praktyki

W inteligentnych wioskach wychodzi się z założenia, że każdy mieszkaniec wsi ma coś do zaoferowania innym, tylko niekiedy trzeba pomóc mu to odnaleźć.

STOWARZYSZENIE WIR – WIEJSKA INICJATYWA ROZWOJU

Stowarzyszenie "WIR" - Wiejska Inicjatywa Rozwoju zorganizowało na początku sierpnia wyjazd studyjny do województwa dolnośląskiego, obszaru działania LGD Partnerstwo Izerskie. Partnerami projektu byli Stowarzyszenie „Lider Pojezierza, Stowarzyszenie „SIEJA" oraz Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach.

Na obszarze LGD Partnerstwo Izerskie wśród przykładów „dobrych praktyk" są wioski tematyczne, które nawiązują do nowego podejścia w zakresie kształtowania polityki UE, tzw. Koncepcji inteligentnych Wiosek. Inteligentne wioski to obszary wiejskie, w których lokalna społeczność, w oparciu o mocne strony i zasoby, pragnie rozwijać się, wyróżniać na tle innych miejscowości. W inteligentnych wioskach wychodzi się z założenia, że każdy mieszkaniec wsi ma coś do zaoferowania innym, tylko niekiedy trzeba pomóc mu to odnaleźć. Mieszkańcy inteligentnych wiosek umieją tworzyć nowe miejsca pracy, dbają o środowisko, wdrażają nowe technologie, ale zachowują swoją tożsamość. Ważnym tematem jest poprawa mobilności i przedsiębiorczości.

W pierwszym dniu uczestnicy poznali dwie wioski tematyczne. Pierwsza wioska – **WIOSKA BARWNYCH WĄTKÓW** w Chrośnicy powadzona jest przez fundację, która działa w Kaczawskiej Sieci Współpracy. Sieć przygotowuje całoroczną ofertę dla grup zorganizowanych, jak i indywidualnych w czterech tematach: Geologia i nauka, Rękodzieło i sztuka, Przyroda, Joga.

W Chrośnicy uczestnicy szkolenia dowiedzieli się o roślinach barwierskich, o procesie farbowania tkanin i własnoręcznie przygotowali torbę na zakupy.

W miejscowości **GRUDZA AKTYWNA WIEŚ** dowiedzieliśmy się jak mieszkańcy, poprzez Stowarzyszenie, KGW, OSP i parafie wspólnie realizują zadania inwestycyjne na rzecz wsi, różne imprezy, warsztaty integrujące lokalnych mieszkańców.

W drugim dniu, w **WIOSCE GRYFA,** w miejscowości Proszówka uczestnicy poznali zasady kaligrafii oraz legendy, dziedzictwo przyrodnicze i historyczne miejscowości – poprzez udział w grze terenowej.

eprasa.pl 219b7f8be8

W **WIOSCE MIKOŁAJA** w Mikułowie aktywnie działa Stowarzyszenie Wiejskie „Wspólnie w Przyszłość", które zorganizowało warsztaty wykonywania mydełek i soli do kąpieli, przygotowało poczęstunek na bazie starych przepisów i również opowiedziało o pozyskiwaniu środków i realizacji wielu zadań na rzecz mieszkańców lub odwiedzających ich grup.

Tematem wizyty studyjnej były także projekty, tzw. Dobre praktyki dofinansowane ze środków Unii Europejskiej. Dobre praktyki to działania, które w sposób konkretny i pozytywny dały rezultaty, zawierały pewien potencjał innowacyjności, mogą być powtarzalne i możliwe do zastosowania w podobnych warunkach przez beneficjentów z sektora publicznego, społecznego i gospodarczego. W Jeżowie Sudeckim w ramach PROW 2014-2020 uczestnicy poznali projekt dofinansowanych w ramach Podejmowania działalności gospodarczej pn. „Inteligentna Myjnia Samochodowa". Beneficjent otrzymał dofinansowanie na budowę myjni dwustanowiskowej. W miejscowości Wieża beneficjent otrzymał dofinansowanie na założenie własnej firmy „Słodkości u Basi", gdzie swoich wyrobów właścicielka nie sprzedaje do cukierni, lecz na indywidualne zamówienia, np. śluby, urodziny itp. W Proszówce firma Abi-Pol Niebieszczański w ramach rozwijania przedsiębiorczości otrzymała dofinansowanie na zakup maszyny do wykonywania rzeźb w piaskowcu, dzięki czemu wzrosła jej oferta na rynku.

W gospodarstwie agroturystycznym mogliśmy poznać hodowlę przesympatycznych zwierząt – alpak. W ramach Leadera dofinansowano wiele placów zabaw, jeden z ich także zobaczyliśmy. Na obszarze LGD realizowane były projekty w ramach RPO. W Świeradowie podziwialiśmy drugie życie dworca PKP, który obecnie pełni funkcję informacyjno-kulturalną, choć są plany, aby dawna kolej izerska znowu kursowała i była kolejną atrakcją turystyczną regionu. W Lubomierzu, w ramach rewitalizacji wyremontowano budynek Muzeum Kargula i Pawlaka, nawierzchnię rynku wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

W Leśnej właściciel „Zielonego Pieca" opowiedział o projektowanym Szlaku Pereł, gdzie jedną z atrakcji będzie zwiedzanie Jego Słomianego Domu. Projekt wspaniały, gdyż większość obiektu zajmuje izba pamięci poświęcona dawnym mieszkańcom – Łużyczanom.

LGD Partnerstwo Izerskie podczas swojej prezentacji pokazało szereg interesujących projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach Leadera, przedstawiło także ciekawe projekty współpracy, które będzie realizować w najbliższej przyszłości.

Temat wizyty studyjnej został pozytywnie oceniony przez uczestników, którzy w ramach projektu mięli część szkoleniową oraz zapewniony nocleg i wyżywienie. Dziękujemy Akademii Animacji i LGD Partnerstwo Izerskie za profesjonalne przygotowanie wizyty studyjnej. ■

Wyjazd studyjny do województwa dolnośląskiego Stowarzyszenie "WIR" – Wiejska Inicjatywa Rozwoju, zorganizowało w dniach 4-06.08.2020 r. zgodnie z podpisaną umową nr WPRO-W-FV/15/2010 z dnia 19.06.2020 r. na operacje w ramach Planu Działania Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich pn. „Inteligentne wioski a dobre praktyki". Celem operacji było zwiększenie wiedzy 24 uczestników na temat projektów, które wpłynęły na rozwój gospodarczy obszaru, wykorzystując naturalny potencjał środowiska, zasoby kulturowe, a także projektów, które wspierały proces aktywizacji mieszkańców, promocję obszaru.

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie"
„Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi"
„Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „ Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich"
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

eprasa.pl 219b7f8be8

Dom Konopi

Coraz więcej jest rolników zainteresowanych zakładaniem plantacji konopi.

ALEKSANDRA ZADENCKA

W gospodarstwie rodziny Domżał (fot. Aleksandra Zadencka)

W Polsce uprawa konopi włóknistych znana była od wielu lat. Jej zagony były częstym elementem krajobrazu XIX w. polskiej wsi. Przez tysiące lat konopie były filarem rolnictwa i przemysłu, aż do czasu, gdy w 1937 r. w USA rząd wprowadził zaporowy podatek na wszelkie wyroby konopne. Uprawa stała się nieopłacalna i szybko upadła. Mimo uniwersalnego zastosowania konopi rozwój przemysłu konopnego załamał się ponownie w latach 90., m.in. z powodu wprowadzenia na rynek syntetycznych włókien oraz walki z narkomanią.

Dzisiaj, mimo iż założenie plantacji konopi włóknistych, które zawierają tylko śladowe ilości THC, wiąże się z uzyskaniem obowiązkowych zezwoleń, jest coraz więcej rolników zainteresowanych zakładaniem plantacji. Jednym z takich odważnych gospodarstw jest **Gospodarstwo Rolne rodziny Domżał z Biesiekierza** pod Koszalinem, które istnieje od 1945 r. i stawia w pierwszej kolejności na jakość upraw, prowadzonych bez użycia GMO, pestycydów, herbicydów, fungicydów, co wynika z cech uprawianej rośliny, gdyż konopie tego nie potrzebują. Zbiór konopi jest „rytualny" – ręczny, bez maszyn, co jest gwarancją wysokiej jakości zbiorów. Warto wspomnieć, że gospodarstwo wygrało nagrodę „Innowacyjny Rolnik" Tygodnika Rolniczego i MRiRW w styczniu 2019 r. Nagroda była nie tylko docenieniem dorobku „Domu Konopi", prowadzonego przez rodzinę, ale również kołem napędowym do dalszego rozwijania i poszerzania oferty.

Na stronie internetowej „Domu Konopi" znajdziemy wiele cennych informacji o uprawie i właściwościach konopi siewnych, a także dowiemy się, jakie zastosowanie w kuchni, medycynie i kosmetyce mają wszystkie części rośliny, łącznie z korzeniami. Oferta Gospodarstwa jest ciągle poszerzana. Tu każdy znajdzie coś dla siebie, a nawet dla swojego zwierzęcego pupila, np. herbatkę z młodych liści i kwiatów konopi, olejki i inne produkty z CBD, machę konopną, olej, nasiona, mąkę, otręby, pyszne ciasteczka sporządzane według przepisu Izabeli Domżał, a także kosmetyki.

Chleb orkiszowy z mąką konopną

Składniki na 1 duży bochenek (forma o wymiarach 25×12 cm, wysokość formy 8 cm)

350 g mąki orkiszowej jasnej (użyłam mąki orkiszowej typ 680), 70 g mąki konopnej, 1 łyżeczka soli, 20 g świeżych drożdży, 1 łyżeczka cukru, 1 łyżeczka oleju o neutralnym smaku, np. rzepakowy lub słonecznikowy, 300-320 ml wody o temperaturze około 37 stopni, dodatkowo: olej do wysmarowania formy, mąka lub otręby konopne do wysypania formy, ziarna konopi i orkiszu do posypania wierzchu chleba

Drożdże utrzeć z cukrem aż zrobią się płynne, dodać 3-4 łyżki wody, czubatą łyżkę mąki orkiszowej i odstawić na około 10-15 minut. Oba rodzaje mąki wsypać do jednego naczynia, wymieszać z solą i ewentualnie słodem jęczmiennym. Do wyrośniętych drożdży dodać wymieszane mąki i początkowo około 300 ml wody. Ciasto na chleb wyrabiać ręcznie lub mikserem przez około 10 minut. Jeśli jest zbyt gęste, dodać pozostałą wodę i wyrabiać do czasu, aż ciasto ją wchłonie. Ciasto chlebowe powinno mieć konsystencję podobną do gęstej, ale nadal płynnej śmietany. Wyrobione ciasto przelać do natłuszczonej i obsypanej otrębami formy, napełniając ją mniej więcej do połowy wysokości. Formę z chlebem odstawić do wyrośnięcia na około 20-30 minut w temperaturze pokojowej lub do chwili, kiedy ciasto podwoi swoją objętość. Chleb rośnie błyskawicznie, więc warto od razu uruchomić piekarnik i nagrzać go do temperatury 220 stopni – grzałka góra–dół. Przed włożeniem chleba do piekarnika, wierzch bochenka oprószyć mąką pszenną, otrębami lub ziarnami. Piec w temperaturze 220°C (grzanie góra-dół) przez około 10 minut, po czym zmniejszyć temperaturę do 200 stopni i piec jeszcze około 30-35 minut. Po upieczeniu wyjąć chleb z formy i pozostawić do wystudzenia na kratce.

„Na Urbana miły chłopie, siej len i konopie!"

Dobrze wypieczony chleb po uderzeniu w spód powinien wydawać głuchy odgłos.

Chleb orkiszowo-konopny ma cudownie chrupiącą skórką, delikatne wnętrze i orzechowy smak, długo nie traci świeżości, jest wyjątkowo smaczny i każdy będzie w stanie go upiec. ■

eprasa.pl 219b7f8be8

Zaplanuj urlop na wsi

Oferta, jaką dysponuje turystyka wiejska i agroturystyka – oprócz gospodarstw agroturystycznych i pięknego krajobrazu, to także bogactwo kulturowe, kulinarne produktów tradycyjnych, regionalnych i ekologicznych, a przede wszystkim PRAWDZIWA POLSKA GOŚCINNOŚĆ.

EWELINA PAWŁOWICZ, ZODR w Barzkowicach

„WILCZE LASKI"
Małgorzata Zbawiona-Pulsakowska

Województwo zachodniopomorskie dzięki swoim walorom przyrodniczym i kulturowym ma duży potencjał związany z rozwojem agroturystyki. Ogromny potencjał ma turystyka kulinarna i bogactwo oferty regionalnych dostawców. Ludzie odpoczywają i poznają tradycyjne smaki – każdy znajdzie coś dla siebie. Polska jest piękna i w każdym jej zakątku czekają inne turystyczne atrakcje.

Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach jako organizator/Partner KSOW/ przeprowadził konkurs Agro-Eko-Turystyczne „Zielone Lato" 2020 w ramach środków Jednostki Regionalnej Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich dla Województwa Zachodniopomorskiego. Do konkursu przystąpiło 11 obiektów, które wyróżniały się m.in.: jakością świadczonych usług, standardem gospodarstwa, inwestycjami w gospodarstwie związanymi bezpośrednio z prowadzoną działalnością, atrakcjami związanymi z gospodarstwem i okolicą, konkurencyjnością ceny, aktywnością w propagowaniu własnej oferty agroturystycznej a także kreatywnością właścicieli i ich pasją. Konkurs przebiegał w dwóch kategoriach: kategoria I: wybór najlepszego gospodarstwa rolnego, w którym dodatkowym źródłem dochodu są usługi turystyczne, kategoria II: wybór najlepszego ośrodka (np. pensjonat, zajazd), świadczącego usługi turystyczne, które są podstawowym, lecz niekoniecznie jedynym źródłem utrzymania (np. hodowla ryb, stadnina koni, szkółka jeździecka, produkcja żywności metodami ekologicznymi).

Oceny gospodarstw dokonała komisja konkursowa, w składzie której znaleźli się: Franciszek Wolarek reprezentujący Stowarzyszenie Agroturystyczne „Wiatrak w Nowogardzie (przewodniczący), Izabella Dudzińska-Krawczyk i Ewelina Pawłowicz z Zachodniopomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach.

„W JABŁONIOWYM SADZIE"
Irena Olesiejuk

KATEGORIA I
GODPODARSTWO ROLNE

I miejsce
AGROTURYSTYKA WILCZE LASKI
Małgorzata Zbawiona-Pulsakowska
Wilcze Laski, gm. Szczecinek
pow. szczecinecki

Obiekt położony jest z dala od miasta, w ustronnym miejscu, otoczonym starodrzewem. Do dyspozycji gości właścicielka przeznacza pokoje 1-4-osobowe z łazienką (piętro) oraz pokoje 1-2-osobowe ze wspólną łazienką (poddasze). Sauna, bilard, rowery, łódka, boisko do piłki siatkowej – to wszystko jest do dyspozycji wypoczywających. Na terenie siedliska znajduje się mobilny grill i miejsce na ognisko. Przyroda, niezależnie od pory roku, wycisza emocje. Spokój i piękno przyrody pozwalają gościom zapomnieć o troskach, ale też aktywnie spędzić czas. Turyści tutaj chętnie wracają.

eprasa.pl 219b7f8be8

„BUKOWIE”
Katarzyna Stężalska

KATEGORIA II
- OŚRODEK

I miejsce
AKACJOWY DWÓR
Renata Węgrzyn
Trzebiatów, gm. Stargard
pow. stargardzki

Obiekt Wellness & SPA „Akacjowy Dwór” oferuje restaurację z kuchnią europejską, noclegi w komfortowo urządzonych pokojach oraz odnowę biologiczną w bogato wyposażonym SPA. Pierwsi goście to goście odwiedzający Barzkowickie Targi Rolne – już długo przed tym terminem zarezerwowane są miejsca w tym obiekcie. „Akacjowy Dwór” w ofercie posiada 1 ekskluzywny apartament, 2 pokoje jednoosobowe oraz 21 pokoi dwuosobowych. Obiekt przeznaczony jest na organizację szkoleń, konferencji, spotkań firmowych, imprez okolicznościowych, przyjęć weselnych i bankietów, a także przeznaczony dla indywidualnych turystów chcących skorzystać z odnowy biologicznej i nie tylko.

II miejsce
AGROTURYSTYKA W JABŁONIOWYM SADZIE
Irena Olesiejuk
Jeżyce, gm. Darłowo, pow. sławieński

Usytuowanie nieopodal lasów, ścieżek nadających się na piesze i rowerowe wycieczki sprawia, że pobyt „W Jabłoniowym sadzie” może być przyjemny o każdej porze roku. Bliskość morza sprawia, że lokalizacja domu jest bardzo atrakcyjna zarówno latem, jak i zimą. Do dyspozycji gości właściciele oddają pokoje 2,3,4-osobowe z łazienkami i balkonem oraz dostępem do wspólnej kuchni i jadalni. W ogrodzie znajduje się boisko do gry w siatkówkę, miejsce na ognisko i grilla oraz miejsce zabaw dla dzieci. Ponadto gospodarstwo oferuje specjalne udogodnienia dla rodzin z dziećmi oraz pyszne, domowe jedzenie. Mile widziani są goście ze zwierzętami, gdyż właściciele to entuzjaści czworonożnych przyjaciół.

III miejsce
GOSPODARSTWO GOŚCINNE BUKOWIE
Katarzyna Stężalska
Bukowie, gm. Bierzwnik
pow. choszczeński

Obiekt znajduje się 4 km od Bierzwnika, przy drodze wojewódzkiej, wjazd alejką z drzew bukowych. Do dyspozycji gości właścicielka udostępnia 5 pokoi. W każdym z nich znajduje się łazienka, telewizor, ręczniki oraz biała pościel adamaszkowa. Sala gościnna, spożywanie posiłków, gra w gry planszowe, miejsce na ognisko, grill, łódka – to wszystko przygotowane jest z myślą o gościach. Ponadto gospodarstwo prowadzi Ośrodek Jeździecki, w którym posiada 9 koni. Pani instruktor na stale prowadzi jazdy konne. W trakcie jest budowa hali do jazdy. Ośrodek certyfikowany jest w Polskim Związku Jeździeckim (PZJ). Właścicielka zaprasza na jazdy rekreacyjne oraz zajęcia w sekcji sportowej. Nabór prowadzony jest przez cały rok.

II miejsce
AGROTURYSTYKA KANTONIA
Iwona Głombicka
Cybulino, gm. Bobolice, pow. koszaliński

Malowniczo położony dom w stylu „dworu polskiego”, w pięknej okolicy lasów, pól i łąk. Do dyspozycji gości przeznaczonych jest 12 pokoi dwuosobowych z łazienkami, piękny salon

„AKACJOWY DWÓR”
Renata Węgrzyn

eprasa.pl 219b7f8be8

z kominkiem i barem oraz jadalnia. W gospodarstwie serwowana jest tradycyjna domowa kuchnia, oparta na produktach z własnej, naturalnej hodowli i uprawy. Specjalnością są potrawy z dziczyzny i innych „darów lasu”. Na terenie obiektu znajduje się ekologiczna plantacja maliny – „malinowe królestwo”, z której przetworzone płody trafiają na stoły gości. Miód z własnej pasieki, nalewki na owocach starych odmian drzew i krzewów tworzone są według receptur „naszych” dziadków. Olbrzymie kompleksy leśne z urokliwymi, czystymi rzekami i jeziorami polodowcowymi bogate są w runo i zwierzynę. W zależności od pór roku czas można spędzać na grzybobraniu, wędkowaniu, spacerach, trasach rowerowych, obserwacji natury. Jest to wymarzone miejsce na wypoczynek dla wszystkich ceniących naturę, ciszę i piękne krajobrazy.

III miejsce
KATARYNKA
Katarzyna Buchajczyk

Pszczewko, gm. Drawno
pow. choszczeński

Ośrodek „Katarynka” znajduje się na obszarach NATURA 2000 oraz w otulinie Drawieńskiego Parku Narodowego. Wokół znajdują się jeziora i lasy, jest dużo ścieżek turystycznych. W ofercie właścicielka proponuje wynajem 3 domków letniskowych, drewnianych, nowo wybudowanych, nowocześnie wyposażonych. Domki zlokalizowane są nad jeziorem, w odległości 30 m od linii brzegu jeziora, do którego wpływa rzeka Drawa. W jeziorze można złowić sumy, węgorze, sandacze, liny i wiele innych ryb słodkowodnych.

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Konstrukcja i materiały drewniane użyte do budowy domków oraz naturalne oleje impregnujące zapewniają zdrowe przebywanie w naturalnych warunkach. Do dyspozycji gości jest m.in. rower wodny 6-osobowy oraz pomost rekreacyjno-turystyczny (25 m długości, w sam raz dla wędkarzy). Świeże powietrze, śpiew ptaków oraz rechotanie żab pozwolą zrelaksować się i zapomnieć o codziennym życiu. ■

Fot. Ewelina Pawłowicz

Cele konkursu:

✓ wyłonienie najlepszego gospodarstwa agroturystycznego i turystycznego w województwie zachodniopomorskim,
✓ podniesienie jakości usług poprzez wybranie i promocję najlepszych obiektów turystyki wiejskiej,
✓ promocja oraz prezentacja obiektów turystyki wiejskiej, które wyróżniają się atrakcyjną i ciekawą ofertą,
✓ promocja walorów województwa zachodniopomorskiego i gospodarstw świadczących usługi turystyczne.

eprasa.pl 219b7f8be8

Megasusze (nie)dawnej przeszłości

Opisy dawnych susz, które wystąpiły u nas stosunkowo przecież niedawno, bo w ostatnim tysiącleciu, zaskakują swoją grozą. Ich zasięg i skala jest bowiem wręcz niewyobrażalna!

ARKADIUSZ SEMCZYSZAK, ZODR w Barzkowicach

Dlaczego susze były tak „mega" częste i „mega" intensywne w (niektórych) dawnych wiekach? Najpierw krótko przedstawmy relacje dawnych kronik ich dotyczące. Lato 1473 r. – „upał i brak wody do tego stopnia, że miejsca, w których zawsze była woda, wszędzie wysychały, a główne polskie rzeki można było przekroczyć wszędzie" - tak Jan Długosz opisuje tę największą naszą „megasuszę" w „Rocznikach, czyli kronikach sławnego Królestwa Polskiego". Jednak to dzięki zarządzeniom władz prowincjonalnych, najwięcej opisów dawnych okresów posusznych przetrwało na Dolnym Śląsku. I to na ich podstawie możemy stwierdzić, iż w ostatni milenium (+ obecny początek XXI w.), najwięcej klęsk pogodowych było i na całości ziem Polski w XVI i XVII w., ale na pewno nie w czasach dzisiejszych... Oprócz ww. „megasuszy" mieliśmy bowiem wówczas np. „niewiarygodnie" dla nas suche lata. W 1540 r., w czasie tej tzw. „wielkiej posuchy" od św. Jana (24 czerwca) przez 6 miesięcy nie padał deszcz, wyschły prawie wszystkie rzeki na Dolnym Śląsku, nawet Odrę przechodzono suchą stopą... W 1590 r. deszcz nie padał (bez kilkunastu dni) przez prawie 10 (dziesięć!!!) miesięcy

Rok	Klasy intensywności suszy		
	1	2	3
1501 - 1550	2	6	5
1551 - 1600	3	10	7
1601 - 1650	1	10	2
1651 - 1700	0	9	10
1701 - 1750	4	12	3
1751 - 1800	0	4	2
1801 - 1850	16	6	8
1851 - 1900	0	7	5
Razem	26	64	43

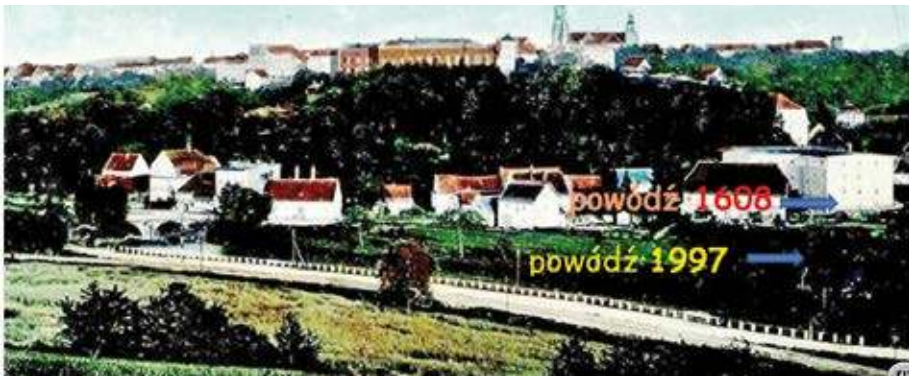
Tab. 1. Susze odnotowane w Polsce do końca XIX w., zaznaczono okres najbardziej posuszny (Źródło: posucha.imgw.pl)

Rys. 5. Tak wyglądała powódź na Dolnym Śląsku w czasach małej epoki lodowcowej (LIA) – najchłodniejszego okresu ostatniego milenium. źródło: Susze i powodzie, Pawłowski R., 2018. Źródło: googleusercontent.com/proxy/ W czasie powodzi 1997 r. woda nie podtopiła nawet podłogi widocznego w tle na obrazie powyżej kościoła, w 1702 roku zalanego prawie aż po dach...

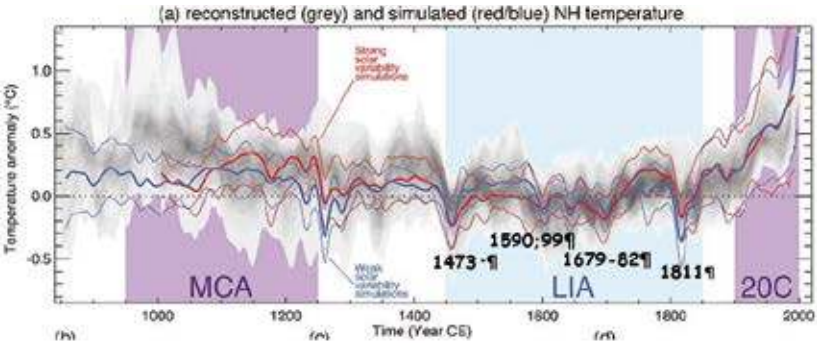
eprasa.pl 219b7f8be8

(dokładny zapis to: „nie padało przez 38 tygodni"), wyschły całkowicie: Bóbr, Kwisa, Kaczawa, Widawa, Oława i inne mniejsze rzeki. W 1599 r. – jedynie Bóbr nie wysechł całkowicie. W XVII w. wystąpiły aż 23 lata wielkich susz odnotowanych w kronikach, szczególnie katastrofalna była prawie czteroletnia susza 1679-82....

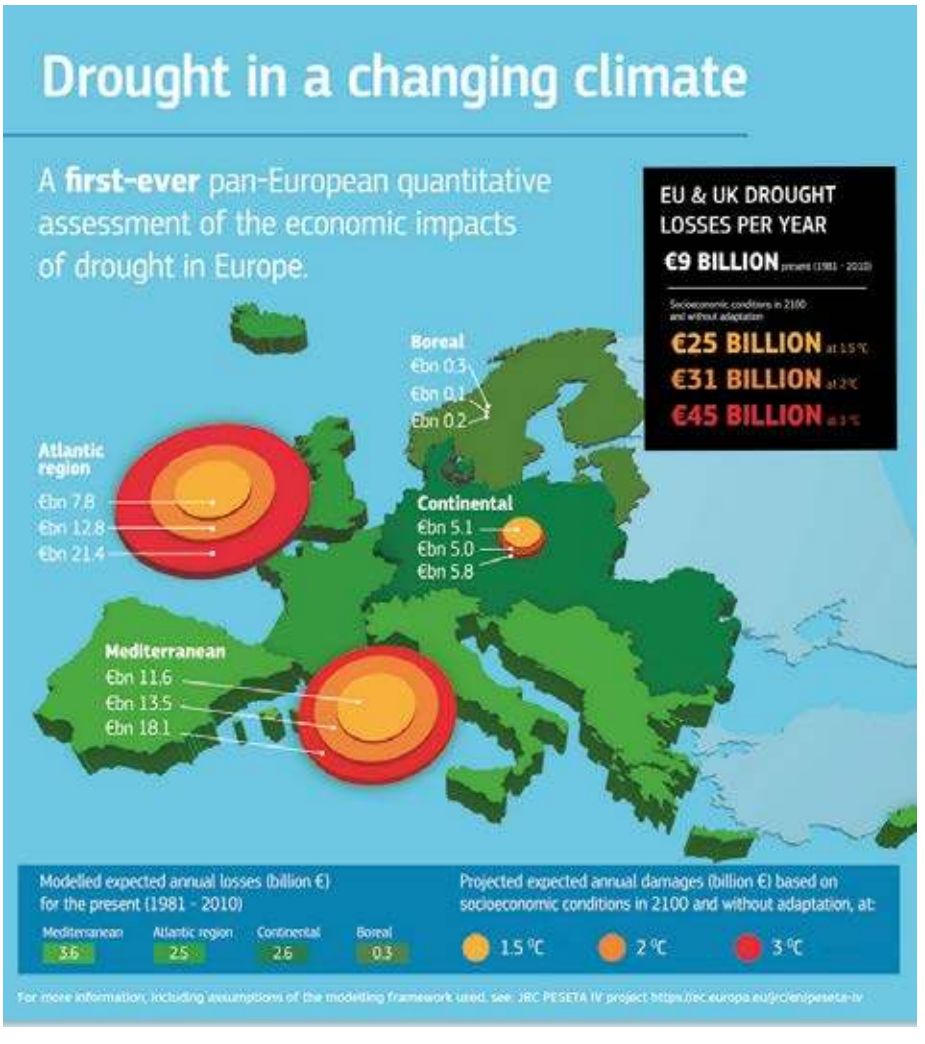
Na obszarze Polski najwięcej susz o zasięgu krajowym wystąpiło w okresie od 1480 do 1780 r. Szczególnie suchym było półwiecze 1651-1700 (tab.). Susze silne i katastrofalne (2 i 3 klasa intensywności) zdarzały się praktycznie co dwa lata. Stąd przestano wówczas notować susze słabe kategorii I – zwłaszcza te najsłabsze, bo na nikim „nie robiły już one wrażenia – były bowiem praktycznie corocznie". W jednym z najważniejszych periodyków „Climate of the Past" opublikowana została praca, w której prof. Rajmund Przybylak..." stwierdza, że: „...od połowy XV do końca XVIII w. na ziemiach dzisiejszej Polski wystąpiło ponad 100 susz. Wśród nich było 17 zdarzeń szczególnie katastrofalnych, określanych mianem megasuszy". W XIX. tylko jedna susza też miała niektóre cechy megasuszy: „W 1811 r. stan wody w Odrze pod Wrocławiem pozwalał na jej przejście lub przejechanie wozem". Te wyżej wspomniane zdarzenia „mega-posuszne" JUŻ NIE WYSTĄPIŁY w dalszej części XIX, XX i XXI w. (z dniem dzisiejszym włącznie!!!). „Brak katastrofalnych susz w ostatnich dwóch, trzech stuleciach sprawia, że część z nas nie traktuje tego zagrożenia z należytą powagą. Powtórzenie sytuacji megasuszy, których przykłady dostarczają nam źródła historyczne, wiązałoby się [obecnie] zapewne z wielkim kryzysem gospodarczym", konstatują w swym raporcie z kolei wrocławscy naukowcy.



Rys. 4. Poziom wody w czasie powodzi z 1608 (tablica pamiątkowa na ścianie 3 piętrowego młyna) i 1997 r. w Złotoryi. Źródło: polska-org.pl



Rys. 1. Zmiany temperatur w ciągu ostatniego tysiąclecia. Źródło: V raport IPCC - ONZ 2013. Przedstawione okresy obejmują średniowieczną ciepłą anomalię klimatyczną (MCA), małą epokę lodowcową (LIA) i XX/XXI wiek. Zaznaczono lata z „megasuszami". Źródło: climatechangeinaustralia.gov.au



Rys. 6. Zmiany wielkości strat powstałych w wyniku suszy w Europie, w reakcji na różne poziomy globalnego ocieplenia. źródło: JRC PESETA IV, final report, 2020. https://ec.europa.eu

Dlaczego „megasusze" wystąpiły w Polsce i Europie tylko w okresie od połowy XV do końca XVIII w.? Jak widać na rys. 1., lata występowania „megasusz" pokrywają się z Małą Epoką Lodowcową, zwłaszcza okresami silnych i gwałtownych ochłodzeń. Ochłodzenia te sprzyjały bowiem pogodzie „antycyklonicznej". Było zatem, co prawda, znacznie chłodniej niż dzisiaj, ale zdecydowanie w wyniku tego ochłodzenia, jeszcze bardziej uległy wydłużeniu okresy całkowicie bezdeszczowe lub skąpe w opady. To samo jeszcze wyraźniej widać przy uwzględnieniu tylko letnich temperatur (rys. 2.).

Na marginesie, podobnie jak z „megasuszami" było dawniej i z „mega" powodziami (rys. 2.): np. największa powódź rzeczywiście „milenijna" – 1608 roku na Dolnym Śląsku, to efekt ekstremalnie nawalnych opadów, obecnie trwających zwykle maks.

eprasa.pl 219b7f8be8

godzinę, a w małej epoce lodowcowej bez jakiejkolwiek przerwy aż 9 dni! Była to powódź, tak jak i ta jedynie nieco mniejsza z 1702 r., znacznie, znacznie większa niż te „nasze", rzekomo wielkie powodzie „tysiąclecia" z 1997 czy 2010 roku (rys. 3. i 4.).

Największy problem jest tutaj w tym, że nie wiemy dlaczego wystąpiła LIA. Teorie spadku aktywności słonecznej (ta wystąpiła jednak dopiero około dwa stulecia po początku LIA), zmienności wewnętrznej, jak i wzrostu aktywności wulkanicznej, nie znalazły jak na razie potwierdzenia. Nie wiemy więc kiedy mogą zaistnieć „lodowe" warunki do ponownego zaistnienia LIA – spowodowanej nią realnej „mega" katastrofy klimatycznej. Być może więc już od jutra...

W poprzednim artykule na temat suszy, pisałem na podstawie raportu komisji unijnej JRC PESETA III (2018), że ocieplenie najprawdopodobniej ograniczy ilość i intensywność suszy w Polsce. Obecnie ukazał się najnowszy raport JRC PESETA IV (czerwiec 2020).

Według i tego raportu: „Warunki suszy staną się mniej ekstremalne w Europie borealnej [Pn.] i kontynentalnej [czyli m. in. i u nas]." „Wraz z globalnym ociepleniem w Europie [tylko] w rejonach śródziemnomorskich i atlantyckich susze będą występować częściej, trwać dłużej i nasilać się."

Wraz z globalnym ociepleniem, według raportu, ilość opadów u nas wzrośnie miejscami nawet ponad 15%. Spadnie zaś parowanie, poprawi się bowiem w wyniku ocieplenia pokrycie naszych gleb roślinnością. Gleby natomiast takie, tj. bardziej pokryte roślinnością, w mniejszym stopniu i z opóźnieniem reagują na stres cieplny w porównaniu z glebami bez roślinności lub pokrytych nią w małym stopniu.

Stąd w miejsce trawników zakładajmy łąki kwietne, a pól uprawnych nie tylko na zimę nie zostawiajmy bez roślinności, ale...

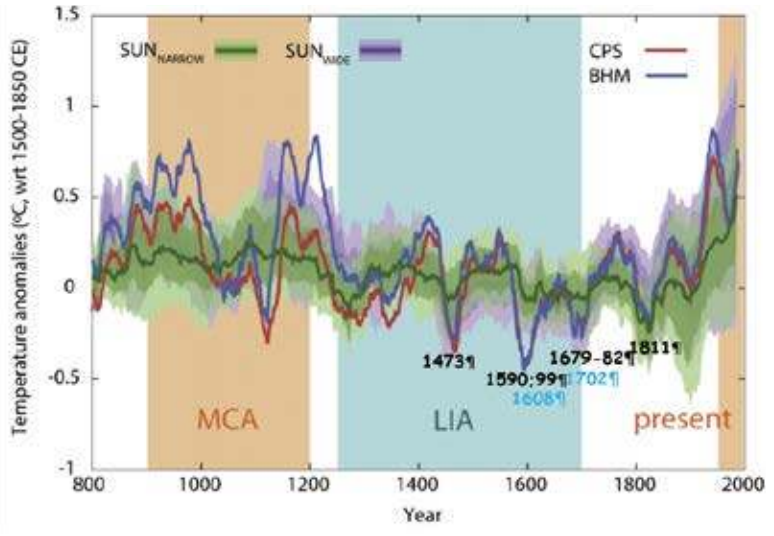
Ale o tym już w następnym numerze naszego czasopisma... ■

Źródła: Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o powszechnym spisie rolnym w 2020 r. (Dz.U.2019.1728); CDR Brwinów; rolny.spis.gov.pl; spisrolny.gov.pl; stat.gov.pl/spisy-powszechne; premier.gov.pl; pomorska.pl

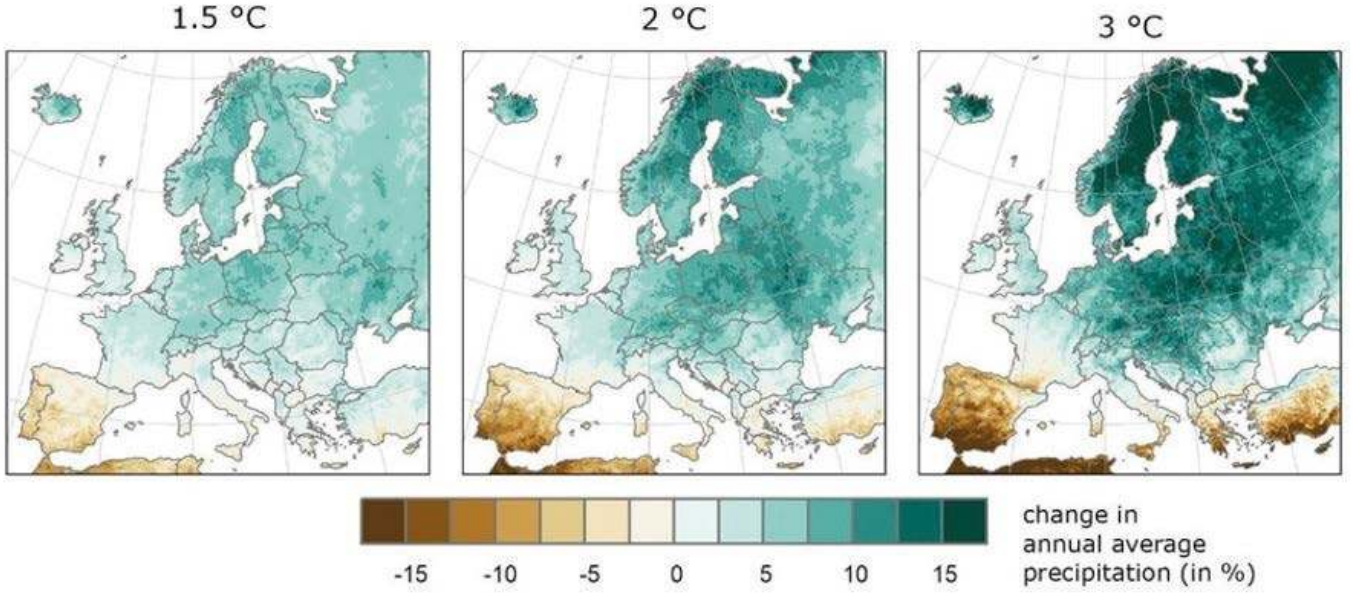
Literatura główna:

1. Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim, 2006. A. Drabiński, L. Radczuk, K. Nyc, M. Mokwa i inni,
2. „Sucha Polska" Opracowanie naukowców Uniwersytetu Wrocławskiego 30 kwiecień 2020 (22 czerwiec - modyfikacja),
3. JRC PESETA IV, final report 2020.

Rys. 3. Tablica na młynie w Złotoryi upamiętniająca powódź w 1608. i pod nią tą z 1702 r. Wykute linie wskazują na maksymalny poziom wody w czasie obu powodzi. Źródło: /polska-org.pl/



Rys. 2. Zmiany letnich temperatur powietrza w Europie. MCA – średniowieczna (ciepła) anomalia klimatyczna, LIA – mała epoka lodowcowa, present – teraźniejszość. Również i tutaj zaznaczono lata z „megasuszami" oraz na niebiesko z „megapowodziami". Źródło: European summer temperatures since Romantimes, Luterbacher J., et al 2016.



Rys. 7. Zmiany średnich sum opadów rocznych w różnych scenariuszach ocieplenia (o 1,5 st., 2 st. i 3 st.). Źródło: JRC PESETA IV, final report 2020.

eprasa.pl 219b7f8be8

Z PRZYMRUŻENIEM OKA

PIOTR WŁÓDARCZAK

Trzy Siostry w Górach Błękitnych, czyli Kakadu rządzą w Katoomba

Kierunek: Katoomba

No wreszcie trzeba zmienić trochę klimat i wypocząć chociaż 1-2 dni na łonie natury. Hm…, jak się jest w Australii to brzmi trochę obrazoburczo, że można zmęczyć się wielkomiejskim zgiełkiem w *Sydney* i oglądaniem koali i że tęskni się za wizytą w miejscu odosobnionym. Przecież dla nas Australia to jedna wielka natura i jedno ogromne miejsce odosobnienia. Ale tak jest, dla mieszkańców *Sydney* – miasta, w którym żyje się fantastycznie i we wszelkich rankingach miejsc, w których żyje się najlepiej na świecie, *Sydney* zawsze jest w pierwszej trójce, to Góry Błękitne są oazą spokoju i miejscem weekendowych wypadów. Przede wszystkim dlatego, że są w promieniu do 100 km od centrum miasta i podróż samochodem trwa około 1,5 godziny, w kierunku północno-zachodnim.

Ulubionym i największym miasteczkiem położonym w Parku Narodowym Gór Błękitnych jest *Katoomba*. Śmieszne miejsce, spokojne i klimatyczne, trochę jakby cofnięte w czasie, ale jak najbardziej warte polecenia. To byłe górnicze miasto, bo kiedyś w rejonie wydobywano surowce naturalne z wnętrza matki ziemi, ale ten czas przeszedł już do lamusa. Żeby mieszczuchy z *Sydney* nie zadeptały tego miejsca, utworzono właśnie Park Narodowy, aby chronić to miejsce.

Górski przybytek

Wynajęliśmy pokój w starym domu przypominającym trochę górskie schronisko. W pokoiku było tylko wielkie skrzypiące łóżko i drewniana ława pod oknem. I to wszystko, tak jakbym znalazł się w klasztorze, po prostu spartańskie warunki, no TV, no *bathroomu*, ale przecież po to przyjechaliśmy w góry. Co prawda miał być pokój trzyosobowy, ale okazało się, że ja mam spać na tej wąskiej ławie, bo według Australijczyków był to właśnie przybytek dla trzech osób. Tymczasem dwie niewiasty rozgościły się na łożu. Kuchnia była na samym dole, posiłki każdy przyrządzał sobie sam. Do dyspozycji miał starą flotę przypa-

eprasa.pl 219b7f8be8

lonych i czarnych garnków, a w powietrzu w kuchni i jadalni unosił się wspaniały zapach cholesterolu. W garnkach można było znaleźć przypalone skrawki bekonu, jaj i takie tam podobne.

Po pożywnym posiłku, który skrócił pewnie nasze życie o 10 minut, udaliśmy się na spacer uliczkami miasta i chłonęliśmy tę specyficzną atmosferę, owianą górskim wiatrem. Trafiliśmy akurat na festiwal gry na ukulele, gdzie przez cały dzień różne formacje muzyczne dawały popis swoich umiejętności. My obejrzeliśmy występ dużej grupy seniorów, którzy wiedzieli po co trzyma się w ręku ukulele i jak szarpać struny instrumentu. Atmosfera zrobiła się naprawdę sielska i familijna, a kolorytu dodawało australijskie piwo. I tak do wieczora… a potem nyny… na tej twardej ławce!

Trzy siostry na Echo Point

To główna atrakcja turystyczna w rejonie, wystarczy wsiąść do auta i ...no tak! Góry górami, ale skoro można podjechać to po co chodzić? Byliśmy wierni zasadzie, której hołdowała nasza przemiła przewodniczka w *Canberze*. Nie czytałeś? Zapraszam do lipcowego numeru ZMR.

W każdym razie po 5 minutach byliśmy już przy platformie *Echo Point*, z której rozciągał się wspaniały widok na przepiękne i monumentalne formacje skalne utworzone przez erozję i nazywane: „*Three Sisters*". Chociaż przymiotnik: „monumentalne" jest może trochę na wyrost, bo siostry nie grzeszą wzrostem, to normalne konusy! Ich wysokość sięga do 900 metrów, ale jak na Australię to dość wysokie obiekty, nie ma na tym kontynencie wiele wyższych gór. Przypominam, że najwyższym szczytem górskim w lądowej Australii jest Góra Kościuszki (w górach Śnieżnych), a ma zaledwie ponad 2.200 metrów n.p.m. Odkrył ją *Paweł Strzelecki* i nazwał na cześć naszego bohatera narodowego. Góra Kościuszki wzbudza do dzisiaj wiele kontrowersji wśród ludności Australii, a zwłaszcza wśród Aborygenów, bo protestują, że… ta nazwa jest jakaś taka dziwna i za trudna do wymówienia! I oni narzekają?! W kraju, gdzie większość nazw wywodzi się z języka Aborygenów i są trudne do wymówienia, że język można sobie na nich połamać?

Wracając do naszych skalnych sióstr, to *Meehni, Wimlah i Gunnedoo*. Podobno ich ojciec zamienił je w kamienie, aby chronić je przed niebezpieczeństwem podczas niesnasek plemiennych. Na samym Echo Point trzeba się trochę porozpychać pomiędzy turystami z Japonii i Chin, których dostarczały liczne autobusy. *Koronawirus* jeszcze wtedy nie szalał na świecie, więc wszyscy chodzili w większości bez maseczek. A fe! Z platformy można było rozchodzić się w różnych kierunkach i starać się pospacerować w górskich zakamarkach, z dala od turystycznego zgiełku.

Białe kakadu królują w okolicy

Góry nie należą do najwyższych, ale ze względu na to, że pokrywa je gęsty i dziki las eukaliptusowy, strome ściany, wąwozy – przez długi czas były niedostępne dla białych przybyszy z Europy, którzy starali się sforsować góry i znaleźć nowe pastwiska dla swojego bydła, a raczej odszukać bydło, które zbiegło przez góry na drugą stronę. *Blue Mountains* były jak rozjuszony byk na rodeo, zrzucały z siebie każdego śmiałka. Aż wreszcie niejaki *Blaxland, Lawson i Wentworth* znaleźli przejście i przedarli się przez niedostępne góry. Ujarzmili niepokorne góry, a potem teren okiełznano budując drogi i linie kolejowe. Patrząc z platformy na panoramę gór można upajać się i delektować przestrzenią i ogromnym zielonym dywanem, utworzonym z zielonych koron drzew eukaliptusowych. Od wydzielanych przez nie olejków eterycznych tworzy się podobno niebieskawa mgiełka, wisząca w powietrzu. Piszę, że podobno, bo ja jakoś się jej nie dopatrzyłem, ale w końcu Australijczycy lepiej wiedzą co mają. Moje oko przykuły z kolei białe, duże punkty, które wisiały w powietrzu daleko w dole i przemierzały przestrzenie nad koronami drzew, drąc się przy tym radośnie wniebogłosy, a ich pióra lśniły w ostrym słońcu. To kakadu całymi stadami penetrowały przestrzeń powietrzną nad Parkiem Narodowym i same sobie sterowały ruchem lotniczym. A wieczorem przylatywały do *Katoomby*, aby wyłudzić trochę jedzenia od turystów. Tak, to one rządzą w *Katoomba*.

A może by tak przejechać się górską kolejką?

Tak, jest to możliwe, bo w okolicy działa słynna *Scenic Skyway*, która wisi około 300 metrów nad ziemią i zabiera śmiałków w prawdziwą podróż do nieba. Osobiście nie korzystałem z tej kolejki, ale czytałem, że ma szklaną podłogę i można podziwiać widoki i górskie przestrzenie rozpościerające się pod nogami turystów. Hm…, zastanowiła mnie za to jedna niegrzeczna myśl, bo kiedyś w podstawówce podglądaliśmy panie nauczycielki, a szczególnie taką jedną ładną – od geografii, która chodziła w kusych spódniczkach i na szpilkach. Nawet w czasach siermiężnego komunizmu i szarych ciuchów to naprawdę robiło wrażenie…, przecież dojrzewaliśmy i hormony w krwi się gotowały. Gdy wchodziła po

eprasa.pl 219b7f8be8

schodach na piętro wyciągaliśmy głowy w górę, aby ujrzeć co ma pod spódniczką. A fe! Ale taka była prawda. A więc wracając do kolejki, to gdybym zasadził się z lornetką w gęstym buszu eukaliptusowym z kakadu na ramieniu dla kamuflażu, to przez tę szklaną podłogę mógłbym podglądać turystki? Ciekawe… Ale przypomniałem sobie, że czytałem niedawno w australijskiej prasie, że jeden prezes leciał samolotem i gdy stewardessa nachylała się nad swoim wózkiem, w którym transportowała posiłki, i wypinała się w jego kierunku, to usiłował podejrzeć co ma pod spódnicą. Stewardessa pożaliła się kapitanowi, a ten po wylądowaniu wezwał policję i skończyło się słonym mandatem dla podglądacza. A więc, Moi Drodzy, każdy ma zbereźne myśli, ale nie warto, trzymajmy fason!

Moje Trzy Siostry

Tylko dwa razy w życiu udało mi się spotkać trzy siostry na raz. Za pierwszym razem było to na weselu, kiedy to trzy piękne damy siedziały naprzeciwko mnie i mojego kuzyna i w miarę zabawy konwersacja postępowała ku dobremu. Niestety, gdy już się zaczęliśmy zaprzyjaźniać musiałem na chwilę pójść do toalety, a gdy wróciłem zastałem przy stole tylko kuzyna, a po pięknych niewiastach śladu nie było. Jakby wywiał je górski wiatr znad *Katoomba. „Co się stało?”* – zapytałem kuzyna. *„Eee, zapytały mnie co robię w życiu, no i powiedziałem im, że jestem psychiatrą i analizuję ludzkie zachowania. Miny im stężały i zaraz się zmyły”* – wyjaśnił i wzruszył ramionami. Cholera,

zostawić człowieka na chwilę samego i już się wali.

Za drugim razem inne trzy siostry mieszkały na wsi i hodowały bydło mleczne, a ja przyjeżdżałem kolczykować im cielęta. Zawsze cieszyłem się, gdy dostawałem wezwanie do ich gospodarstwa, bo działo się to latem, a dziewczyny asystowały mi przy robocie ubrane tylko w fartuchy. Kiedyś zapytałem je dlaczego noszą zawsze te fartuchy? *„No bo jak wracamy do domu, to zrzucamy tylko te fartuchy, a pod spodem nie mamy nic innego…i wtedy tylko hyc pod prysznic i jesteśmy gotowe do wejścia do mieszkania. Robimy to kilka razy dziennie, więc te fartuchy ułatwiają nam życie”*. I jakoś mi się tak błogo zrobiło myśląc o tych fartuchach. To są dopiero Trzy Siostry! Żeby jeszcze miały białe kakadu w domu i niebieską mgiełkę olejków eukaliptusowych, to byłby raj na ziemi. Żyć nie umierać. A więc zdecydowanie: „nie umierać”, ale lecieć do Australii i zobaczyć górskie *Three Sisters* na własne oczy. ■

eprasa.pl 219b7f8be8

Jeśli nie możesz czegoś zmierzyć, nie możesz tym zarządzać

Żniwa zakończone, przyszła pora na planowanie nowego sezonu. To czas, kiedy warto się zastanowić, co można zmienić, co poprawić i jak to zrobić, aby praca w gospodarstwie była łatwiejsza, a jednocześnie – bardziej efektywna.

Większość rolników „mniej więcej" wie, czym, gdzie i kiedy wykonali zabiegi na danym polu, jaka była ich efektywność, a do tego - ile z konkretnego pola zebrali. Dokumentację mają, ale bardzo ogólną i raczej na potrzeby kontroli z PIORiN, niż w celu ich analizowania i wyciągania wniosków. A przecież dzięki tym informacjom możemy bardzo usprawnić produkcję, poprawić jej efektywność, a przy tym oszczędzić czas i pieniądze.

Dokumentowanie i analiza – bez wysiłku

Na rynku jest już dostępne rozwiązanie, które w tym pomoże i to całkiem bezpłatnie. Dodatkowo, może być stosowane w każdym gospodarstwie, niezależnie od jego wielkości. Warto więc wypróbować je już teraz, zanim nowy sezon na dobre się rozpoczął, a wraz z nim – natłok pracy.
O czym mowa? O **programie do zarządzania gospodarstwem rolnym 365FarmNet**. Jest on prosty w obsłudze, a wersja bezpłatna umożliwia rolnikom zapisywanie wykonanych zabiegów zarówno na komputerze - na stronie www.365farmnet.com, jak i na smartfonie - w aplikacji 365Crop. Można więc szybko i łatwo dokumentować prace, nawet w czasie ich wykonywania, będąc jeszcze na polu.

W programie mamy dostęp do kart pól, kalkulacji kosztów produkcji, rejestru środków ochrony roślin, bieżącego i historycznego przeglądu upraw.
Jakie mamy z tego korzyści? Przede wszystkim, stały dostęp do bieżących analiz pozwala na podejmowanie odpowiednich i szybkich decyzji. A do tego – znamy dokładne koszty produkcji, możemy więc próbować je obniżyć.

Analiza – od ręki

365FarmNet to program bardzo intuicyjny – twórcy starają się cały czas udoskonalać platformę, aby jak najlepiej dostosować ją do potrzeb rolnika. Aktualnie możliwy jest już eksport zapisanych danych w postaci pliku .CSV, a więc – do programu Excel. Dzięki temu można sporządzać dalsze, indywidualne analizy lub wykresy graficzne.

Dodatkowo, w module „Analiza składników pokarmowych" sprawdzisz, ile dokładnie składników pokarmowych NPK wprowadziłeś na danym polu czy w uprawie.

Przykładowa analiza, Ilość i rodzaj wykorzystanych nawozów min. i org. w uprawie kukurydzy na różnych polach

To pozwoli Ci podjąć decyzje dotyczące dalszego nawożenia lub może pomóc w zidentyfikowaniu problemu w uprawie – jeśli występują tam np. niedobory składników pokarmowych. Program sam analizuje dane, które ma dostępne na podstawie dokumentowanych przez użytkownika prac polowych.

RENATA STRUZIK

Kukurydza dobra na paszę i biogaz

Kukurydza jest rośliną uniwersalną, z której można wyprodukować różnorodne pasze o dobrej jakości i wartości pokarmowej oraz biogaz.

RYSZARD JASIŃSKI, ZODR Oddział w Koszalinie

We wrześniu rozpoczyna się zbiór kukurydzy na pasze dla zwierząt gospodarskich, z której można wyprodukować pasze o składzie i wartości pokarmowej odpowiadającej potrzebom żywieniowym różnych grup zwierząt gospodarskich. Chodzi tu szczególnie o pasze dla krów mlecznych, opasów, bydła mięsnego, trzody chlewnej i drobiu. Kukurydzę można także przeznaczać na produkcję biogazu.

Sposoby produkcji paszy z kukuryczy oraz jej wykorzystanie i skład chemiczny

Sposób produkcji pasz z kukurydzy	Sucha masa w %	Białko ogólne (% w sm.)	Włókno surowe (%w sm.)	Wykorzystanie
Kiszonka z calych roślin	30-35	7,6	18-20	bydło
Ziarno suszone	88-93	10,6	3-4	bydło, trzoda, drób
Ziarno kiszone	40-60	10,2	3-4	bydło, trzoda
Ziarno chemicznie konserwowane	88-93	10,6	3-4	bydło, trzoda
Kolby bez okrywy liściowej (CCM)	50-52	10,6	4-7	bydło, trzoda
Kolby z okrywami liściowymi	68-70	9,1	8-15	bydło
Susz z całych roślin	90-95	8,7	21	bydło
Kiszonka z całych roślin	30-35	7,6	18-20	produkcja biogazu

1. Kiszonka z całych roślin kukurydzy dla przeżuwaczy

Chcąc wyprodukować dobrą kiszonkę z całych roślin kukurydzy należy pamiętać, by zbiór był dokonany w fazie dojrzałości woskowej ziarna, gdy zawartość suchej masy wynosiła od 30 do 35%. Wysoka koncentracja energii oraz optymalna zawartość włókna surowego sprawia, że kiszonka z całych roślin spełnia wymagania zwierząt wysoko produkcyjnych.

eprasa.pl 219b7f8be8

Wartość pokarmowa paszy z kukurydzy

Rodzaj paszy	Skarmianie przez		
	Bydło (MJ/kg SM)	Trzoda chlewna (MJ/kg SM)	Drób (MJ/kg SM)
Kiszonka z całych roślin	6,38	nie	nie
Ziarno suszone	9,01	15,52	15,73
Ziarno kiszone	8,97	15,43	15,73
Kolby bez okrywy liściowej (CCM)	7,69	14,43	nie
Kolby z okrywami liściowymi	7,69	12,52	nie

Kukurydza jest paszą uniwersalną, z której można wyprodukować:

- kiszonkę z całych roślin dla przeżuwaczy,
- suszone i kiszone ziarno dla przeżuwaczy, trzody chlewnej i drobiu,
- kiszonkę z kolb bez okrywy liściowej (CCM dla trzody chlewnej),
- kiszonkę z kolb nieodkoszulkowanych dla przeżuwaczy,
- kiszonkę na biogaz.

Jest jednak uboga w białko, stąd zachodzi konieczność uzupełnienia tego składnika w dawce pokarmowej. W kiszonce z kukurydzy występuje również niedobór składników mineralnych, witamin i karotenu. Koniecznie jest więc zastosowanie dodatku odpowiedniej mieszanki mineralnej.

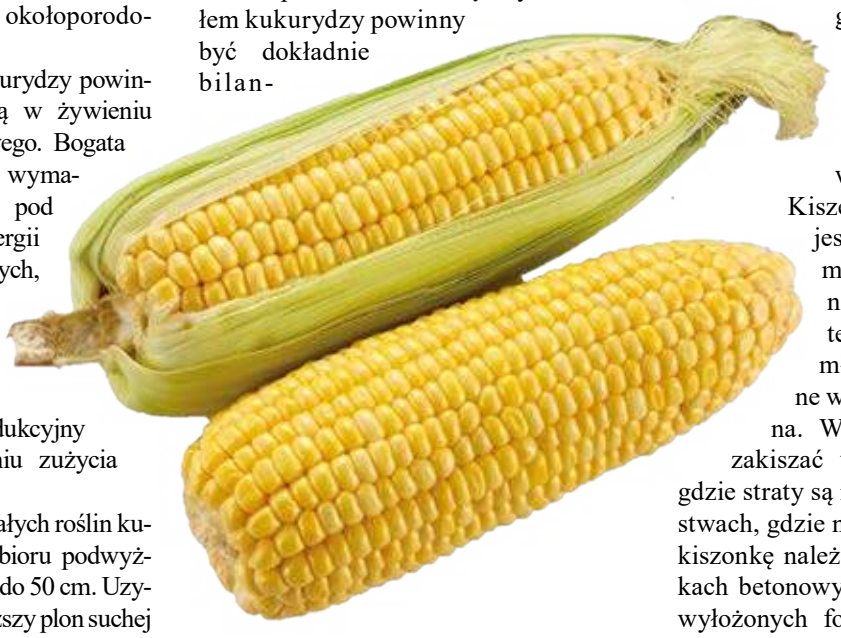
W żywieniu krów wysokomlecznych kiszonka z kukurydzy powinna być podstawową paszą objętościową. Dziennie dla takich krów do 60% suchej masy dawki pokarmowej może stanowić kiszonka z kukurydzy. Natomiast w żywieniu krów zasuszonych jej ilość w dawce pokarmowej musi być ograniczona. Podawanie zbyt dużych ilości tej kiszonki prowadzi do zatuczenia zwierząt, a tym samym do ciężkich porodów i występowania chorób okołoporodowych.

Ponadto kiszonka z kukurydzy powinna być podstawową paszą w żywieniu bydła mięsnego i opasowego. Bogata w ziarno kiszonka spełnia wymagania młodych zwierząt pod względem koncentracji energii i składników pokarmowych, z wyjątkiem białka. Dzienna dawka może dochodzić do 30 kg. Pozwala to maksymalnie wykorzystać potencjał produkcyjny zwierząt, przy ograniczeniu zużycia paszy treściwej.

Produkując kiszonkę z całych roślin kukurydzy można podczas zbioru podwyższyć wysokość cięcia roślin do 50 cm. Uzyskuje się wówczas o 10% niższy plon suchej masy, jednak o 25% wzrasta udział kolby w masie zakiszanego surowca. Wyprodukowana z takiego surowca kiszonka ma o 10-15% wyższą wartość energetyczną, dlatego często nazywana jest wysokoenergetyczną kiszonką z całych roślin. Należy jednak brać pod uwagę, że niski poziom włókna surowego (15-17% w suchej masie) w takiej kiszonce wpływa niekorzystnie na strukturę dawki pokarmowej. Może to wywołać zaburzenia w prawidłowym funkcjonowaniu żwacza (motoryka żwacza, przeżuwanie, dopływ śliny). Dlatego przy skarmianiu w większych dawkach kiszonek z całych roślin kukurydzy, tzw. wysokoenergetycznych, konieczny jest dodatek do dawki pokarmowej pasz strukturalnych (słomy, siana gorszej jakości).

2. Ziarno suszone i kiszone dla przeżuwaczy, trzody chlewnej i drobiu

Ziarno kukurydzy zawiera dużo łatwo strawnych węglowodanów, a mało włókna, co powoduje, że ma najwyższą wartość energetyczną ze wszystkich zbóż uprawianych w Polsce. Zawiera mało białka o niskiej wartości biologicznej (mało aminokwasów egzogennych). Dawki pokarmowe z większym udziałem kukurydzy powinny być dokładnie bilansowane pod względem zawartości aminokwasów. Tłuszcz kukurydziany bogaty jest w witaminę E i ksantofile (barwniki), które nadają intensywne zabarwienie żółtku jaja kurzego i żółtawe zabarwienie skórze brojlera kurzego. Występują w nim również duże ilości nienasyconych kwasów tłuszczowych, które powodują występowanie miękkości słoniny. Stąd słonina tuczników żywionych wysokimi dawkami ziarna kukurydzy ma nieodpowiednią konsystencję i zabarwienie. By tego uniknąć, należy ograniczyć ilość kukurydzy w ostatnim okresie tuczu. Ziarno kukurydzy nie zawiera substancji antyodżywczych, jest smaczne i chętnie pobierane przez zwierzęta.



W momencie zbioru ziarno kukurydzy zawiera 30-35% wody, gdyż koniec lata i początek jesieni nie sprzyja jego wysychaniu. Przy tej wilgotności następuje bardzo szybki rozwój bakterii i pleśni. Dlatego powinno po omłocie zostać zakonserwowane poprzez suszenie, kiszenie lub dodatek preparatów chemicznych.

Suszone ziarno kukurydzy stanowi cenny komponent mieszanek paszowych (do 80%) dla wszystkich gatunków zwierząt. Zalecane jest szczególnie dla młodych zwierząt, które wymagają wyższej koncentracji energii w paszy.

Kiszenie wilgotnego ziarna jest technologią prostą, wymagającą jedynie rozdrobnienia ziarniaków. Do tego najlepiej nadają się młynki bijakowe, ustawione w miejscu zakiszania ziarna. Wilgotne ziarno najlepiej zakiszać w rękawach foliowych, gdzie straty są minimalne. W gospodarstwach, gdzie nie ma takiej możliwości, kiszonkę należy sporządzać w zbiornikach betonowych lub dołach ziemnych wyłożonych folią. Straty wówczas są nieco wyższe (do 5%). Do zakiszania nadaje się ziarno o wilgotności powyżej 25% (przy niższej wilgotności należy zwilżyć wodą lub serwatką). Po 3-4 tygodniach kiszonka nadaje się do skarmiania. Jest to dobra pasza dla krów wysokowydajnych i opasów oraz tuczników. Kiszone ziarno nie powinno być stosowane w żywieniu drobiu.

Do konserwacji wilgotnej kukurydzy można wykorzystywać kwasy organiczne, w ilości do 2%. Przerywają one oddychanie ziarna oraz hamują

eprasa.pl 219b7f8be8

rozwój drobnoustrojów, ograniczając straty. Ziarno takie może być stosowane w żywieniu bydła i trzody chlewnej. Niestety, ta metoda konserwacji jest bardzo rzadko stosowana w naszym kraju.

3. Kiszonki z kolb bez okrywy liściowej (CCM) dla trzody chlewnej

Kiszonki z kolb odkoszulkowanych (CCM) są to kiszonki z kolb kukurydzy pozbawione koszulek (ziarno + osadka). Zbioru kolb kukurydzy na CCM dokonuje się przed pełną dojrzałością ziarna, przy wilgotności wynoszącej około 60%. Następuje to w czasie pomiędzy zbiorem kukurydzy silosowej a zbiorem kukurydzy ziarnowej. Zebrana masa nie wymaga kosztownego suszenia, gdyż daje się łatwo zakiszać. Przy tym sposobie zbioru uzyskuje się plon o 10-20% wyższy niż przy zbiorze samego ziarna.

Kiszonka z odkoszulkowanych kolb stosowana jest głównie w żywieniu trzody chlewnej. Dziennie tucznikom podaje się do 3,5 kg, a lochom karmiącym do 5,5 kg. Lochom luźnym i w niskiej ciąży należy ograniczyć CCM do 2,5 kg, gdyż większe dawki mogą prowadzić do zatuczenia zwierząt.

Biogaz z kukurydzy

Rodzaj substratu	Zawartość suchej masy (%)	Zawartość CH_4 metan w biogazie (%)
Gnojowica bydlęca	7	60
Obornik bydlęcy	22	60
Odpady poubojowe	20	60
Kiszonka z kukurydzy	30	53

4. Kiszonki z kolb nieodkoszulkowanych dla przeżuwaczy

Najprostszym sposobem produkcji kiszonek z kolb nieodkoszulkowanych jest zbiór kolb wraz z koszulkami. Równocześnie zbiera się też pewne ilości liści, łodyg oraz szypułek kwiatostanów, co podnosi zawartość włókna. Dlatego taką kiszonkę należy traktować jako paszę objętościową, stosowaną wyłącznie w żywieniu przeżuwaczy. Dziennie krowom podaje się do 5 kg kiszonych kolb.

5. Kiszonki z kukurydzy na biogaz

Kiszonka z kukurydzy może być również wykorzystana jako wsad do produkcji biogazu, gdyż charakteryzuje się wysoką wydajnością zielonki z 1 ha. Ponadto metan z kukurydzy jest ważnym składnikiem energetycznym biogazu. Istotnym jest i to, że z 1 tony suchej masy organicznej kukurydzy uzyskuje się około 700 m³ biogazu. ■

Unia Europejska
Pomorze Zachodnie
Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Odwiedź portal KSOW - www.ksow.pl
Zostań Partnerem Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich

eprasa.pl 219b7f8be8

STANISŁAW ZARZYCKI, ZODR w Barzkowicach
RYSZARD JASIŃSKI, ZODR Oddział w Koszalinie

Żniwa praktycznie dobiegają końca. Na polach trwają uprawki pożniwne i siew poplonów. Przygotowując pola pod siew zbóż ozimych, zwłaszcza przy uprawie zbóż po zbożach, zaleca się orkę przedsiewną, przykrywającą pociętą słomę na większą głębokość.

W gospodarstwach, w których nie prowadzi się produkcji zwierzęcej lub zwierzęta utrzymywane są w systemie bezściółkowym słoma roślin uprawnych wykorzystywana jest jako cenne źródło materii organicznej, która korzystnie wpływa na strukturę gleby i regulację stosunków wodno-powietrznych. Z przyorywaną słomą wnoszone do gleby są cenne makro- i mikroskładniki pokarmowe, które w miarę postępującego rozkładu mogą być ponownie wykorzystane przez rośliny. Słoma zbóż zawiera substancje, które mogą hamować wzrost młodych roślin, zwłaszcza zbóż ozimych, buraków cukrowych i rzepaku. Wobec powyższego konieczne jest zastosowanie azotu na przyorywaną słomę. Stymuluje to rozwój mikroorganizmów, które neutralizują szkodliwe substancje i przyspieszają proces mineralizacji składników pokarmowych.

Do przyspieszenia rozkładu słomy wykorzystujemy wszystkie nawozy azotowe, z wyjątkiem tych o spowolnionym działaniu, a także naturalne. Najbardziej przydatne są nawozy płynne, np. RSM, których rozprowadzenie przez dysze z małymi otworami umożliwi równomierne pokrycie resztek pożniwnych. Po „potraktowaniu" słomy azotem należy jak najszybciej wymieszać słomę z wierzchnią warstwą gleby.

Okres pożniwny to dobry moment na pobranie próbek glebowych i przekazanie ich do Stacji Chemiczno-Rolniczej w celu określenia odczynu gleby, zawartości NPK oraz Mg.

Koniec lata do późnej jesieni to optymalny termin do wapnowania gleb. Z nawozowego punktu widzenia najlepiej wapno zastosować na ściernisko, bezpośrednio po żniwach, a późniejsze uprawki pożniwne umożliwiają dobre wymieszanie nawozu z glebą.

Nawozów azotowych amonowych oraz mocznika, jak również superfosfatów i nawozów wieloskładnikowych zawierających fosforany amonu nie należy stosować bezpośrednio przed i po wapnowaniu. Nawozy wapniowe mogą spowodować straty azotu z nawozów azotowych na skutek ulatniania się amoniaku do atmosfery. Ponadto wapń spowoduje zmniejszenie przyswajalności fosforu i przyczynić się może do szybkiego jego uwstecznienia.

Nawozy fosforowe i potasowe należy wysiać przed siewem, uzależniając wielkość dawki od zasobności gleby w te składniki, wielkości spodziewanego plonu rośliny wysiewanej, a także kompleksu przydatności rolniczej gleby.

Należy bezwzględnie przestrzegać terminów siewu. Na Pomorzu Zachodnim optymalny termin siewu dla jęczmienia ozimego przypada na 10-20 września, siew odmian mieszańcowych jęczmienia w terminie normalnym przeprowadza się od 16 do 25 września. Pszenicę ozimą wysiewamy od 20 września do 5 października. Optymalny termin siewu pszenżyta przypada na drugą i trzecią dekadę września, siewu można również dokonać w pierwszej dekadzie października. Żyto ozime wysiewa się od 15 do 30 września. Najlepszym terminem siewu żyta hybrydowego jest druga i trzecia dekada września.

Od 2018 r. wprowadzono dwie możliwości realizacji wymogów dotyczących międzyplonu ścierniskowego: stały termin wysiewu oraz stały termin utrzymania, tj. wysiew – w okresie od 1 lipca do 20 sierpnia; utrzymanie co najmniej do 15 października lub indywidualne podejście, tj. wysiew w okresie od 1 lipca do 20 sierpnia; utrzymanie przez (co najmniej) 8 tygodni od dnia wysiewu mieszanki. Dzień wysiewu należy wskazać w oświadczeniu złożonym do kierownika biura powiatowego ARiMR, w terminie 7 dni od dnia wysiewu mieszanki. W przypadku, gdy rolnik nie wskaże (w ciągu 7 dni od daty wysiewu, a najpóźniej do 27 sierpnia roku złożenia wniosku) dnia wysiewu mieszanki w oświadczeniu złożonym do kierownika biura powiatowego ARiMR, wówczas uznaje się, że rolnik wybrał wariant ze stałym terminem wysiewu i stałym terminem utrzymania.

Należy pamiętać, że od 2018 r obowiązuje ZAKAZ STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN na obszarach produkcyjnych EFA, tj. na: ugorach, międzyplonach, uprawach wiążących azot oraz pasach gruntów kwalifikujących się do płatności wzdłuż obrzeży lasu, na których prowadzona jest produkcja.

Sprawdzamy stan magazynowanych zbóż w magazynach płaskich i silosach zbożowych, aby nie dopuścić do powstania mykotoksyn i pleśni.

Trwa jesienny okres produkcji kiszonek. Należy pamiętać o odpowiednim usytuowaniu pryzm, a następnie równomiernym ugnieceniu zakiszanej masy zielonej oraz kontrolowaniu temperatury w silosach z zakiszaną paszą.

Przy produkcji kiszonek należy pamiętać o przestrzeganiu zasad związanych z ochroną środowiska naturalnego.

Zapewniamy dodatkową paszę na dokarmianie bydła, owiec i kóz (przy złym stanie runi na pastwiskach).

Zapewniamy dostęp do świeżej wody pitnej i lizawek solnych na pastwiskach.

Sprawdzamy stan racic u bydła i ewentualnie dokonujemy ich korekty.

Sprawdzamy stan zdrowotny wymion krów.

Pamiętamy o higienie osobistej dojarzy.

Przed okresem jesienno-zimowym sprawdzamy stan techniczny urządzeń wentylacyjnych w obiektach inwentarskich. Przeprowadzamy dezynfekcję i bielenie pomieszczeń.

Utrzymujemy odpowiednią higienę pomieszczeń i sprzętu oraz urządzeń do karmienia i pojenia.

Zapewniamy odpowiednie parametry higieniczno-weterynaryjne dla utrzymywanych zwierząt w pomieszczeniach inwentarskich (oświetlenie, temperatura, wilgotność, wentylacja, normy szkodliwych gazów), zgodnie z minimalnymi wymogami wzajemnej zgodności.

Nie podajemy trzodzie chlewnej zboża świeżego i spleśniałego, ponieważ wpływa ono niekorzystnie na procesy trawienne i jest przyczyną zaburzeń trawiennych w przewodzie pokarmowym, a to odbija się na przyrostach wagowych i może prowadzić do upadków.

Zapewniamy minimalne powierzchnie w kojcach dla świń, zgodnie z dobrostanem, w zależności od wagi.

Kojce, w których utrzymuje się lochy i loszki w tygodniu przed przewidywanym terminem proszenia należy zaopatrzyć w materiał umożliwiający budowę gniazda.

Prośne lochy i loszki przed umieszczeniem w kojcach do proszenia powinny być poddane zabiegom przeciw zewnętrznym i wewnętrznym pasożytom, gdy zachodzi ku temu potrzeba.

Gdy utrzymuje się lochy z prosiętami, kojce należy wyposażyć w przegrodę zapobiegającą przygnieceniu prosiąt przez lochę oraz zapewnić odpowiednią powierzchnię, ze ściółką, która pozwoli na odpoczynek dla prosiąt.

Prosięta odsadzamy nie wcześniej niż w 28. dniu od urodzenia.

Redukcję kłów u prosiąt należy wykonywać przez ich ścieranie lub obcinanie nie później niż w 7. dniu życia.

Świniom w kojcach zapewniamy stały dostęp do świeżej wody pitnej.

Kastrację knurów należy wykonywać z zastosowaniem technik niepowodujących rozrywania tkanki.

Pamiętamy o przestrzeganiu zasad bioasekuracji, zapobiegając rozprzestrzenianiu i zwalczaniu chorób zakaźnych.

Musimy posiadać dokumentację leczenia zwierząt. Prowadzimy identyfikację i rejestrację zwierząt oraz księgi rejestracji bydła, owiec, kóz i świń.

Aby uniknąć wypadków w gospodarstwie rolnym, rolnicy i ich rodziny powinni szczególną ostrożność zachować przy obsłudze krów, buhajów, ogierów, trzody chlewnej, owiec i kóz oraz zwierząt futerkowych. Przy obsłudze zwierząt nie powinny pracować osoby, z którymi zwierzęta nie są oswojone oraz osoby agresywne, będące pod wpływem alkoholu lub intensywnie pachnące alkoholem, krwią, benzyną lub środkami używanymi przez lekarzy weterynarii, a także kobiety i dzieci.

eprasa.pl 219b7f8be8

Fot. 2. Plantacja konopi oleistych Henola w ZD Pętkowo

Henola – pierwsza odmiana konopi oleistych

Zainteresowanie uprawą konopi wzrasta w świecie, w tym także w Polsce.

HENRYK BURCZYK, IWNiRZ Poznań

Konopie są znane i uprawiane przez rolników od wielu pokoleń. Stanowiły źródło włókna wykorzystywanego na cele tekstylne oraz różnego rodzaju wyroby pozawłókiennicze, stosowane w przemyśle budowlanym, motoryzacyjnym, papierniczym i spożywczym. Jednak konopie włókniste dają niskie plony nasion (8-12 dt/ha), wykorzystywane głównie na materiał siewny lub przeznaczane na olej spożywczy. Tymczasem w ostatnich latach zainteresowanie uprawą konopi wzrasta w świecie, w tym także w Polsce, z uwagi na możliwości wykorzystywania ich na cele medyczne. Poza tym z kwiatostanów konopi można pozyskiwać, metodą ekstrakcji parą wodną, cenne olejki eteryczne, wykorzystywane do produkcji napojów chłodzących (piwo) oraz jako środek ochrony roślin w uprawach ekologicznych. Nasiona konopi zawierają ok. 28% oleju jadalnego. Pozostałą część nasion stanowi mąka konopna o zawartości ponad 25% pełnowartościowego białka.

Tab. 1. Plony nasion w dt/ha

Gęstość siewu w kg/ha	2013	2014	2015	Średnia	Masa tysiąca nasion w g
20	18,3	32,2	21,0	23,8	14,4
40	27,6	50,0	26,2	34,6	13,7
60	37,3	66,0	28,4	43,9	13,4
Średnia	27,7	49,4	25,2	-	13,8

Uwzględniając powyższe zalety, postanowiłem wyhodować nową odmianę konopi o wysokich plonach nasion. W tym celu dokonano krzyżówek odmian jednopiennych z dwupiennymi. W wyniku dokonanych skojarzeń uzyskano w pokoleniu F1 szereg interesujących form. Po 7-letniej selekcji rodów, najlepszy z nich w 2014 r. przekazano do badań rejestrowych w COBORU, który w 2017 r. został zarejestrowany pod nazwą Henola.

Henola charakteryzuje się ok. 30% krótszym okresem wegetacji, niższą ok. 50% długością techniczną roślin, większą długością kwiatostanów i wyższymi plonami nasion od konopi włóknistych (fot. 1). Powyższe różnice upoważniły hodowcę do ustanowienia nowego podgatunku konopi pod nazwą konopie oleiste (*Cannabis sativa L. var. oleifera*), podobnie jak to ma miejsce w przypadku lnu włóknistego i oleistego.

Henola może być uprawiana na terenie całego kraju na glebach dobrych, jak też na średnio przydatnych rolniczo, ale

eprasa.pl 219b7f8be8

o obojętnym odczynie. Natomiast gleby bielicowe zalegające na całkowitym piasku oraz bardzo ciężkie i podmokłe, a także kwaśne nie nadają się pod uprawę konopi. Dobrym przedplonem są rośliny okopowe, strączkowe i zboża. Uprawa roli uzależniona jest od rodzaju przedplonu. Jednak obowiązkowym zabiegiem jest orka jesienna na średnią głębokość (ok. 30 cm). Wiosną zabiegi agrotechniczne należy ograniczyć do włókowania i bronowania, a tylko na glebach zbitych można używać kultywatora. Celem podstawowym jest zatrzymanie w glebie wilgoci nagromadzonej podczas zimy.

Istotnym czynnikiem warunkującym uzyskanie wysokich plonów nasion jest nawożenie mineralne. Zatem w zależności od zasobności gleby w składniki pokarmowe optymalnym poziomem nawożenia jest w kg/ha: 60-90 N, 40-60 P_2O_5, 70-100 K_2O i 25 MgSO4. Siewu zaprawionych nasion o sprawdzonej zdolności kiełkowania w ilości 30-60 kg/ha i rozstawie rzędów 40 cm należy dokonać w II połowie kwietnia. W reprodukcji kwalifikowanego materiału siewnego – aby zwiększyć współczynnik rozmnażania – należy stosować dolną ilość wysiewu nasion, a na plantacjach przemysłowych (na olej) trzeba wysiewać górną ilość nasion. Wyniki badań nad wpływem ilości wysiewu na plony Henoli przedstawiono w tab. 1 i 2. Warto jednak nadmienić, że decydujący wpływ na wysokość plonów ma przebieg pogody w okresie wegetacji roślin.

Pielęgnacja plantacji

Pielęgnacja plantacji Henoli polega na niszczeniu skorupy gleby przed wschodami i w początkowej fazie wzrostu roślin. Konopie szybko zakrywają międzyrzędzia i dobrze radzą sobie z chwastami bez herbicydów. Istotnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest utrzymanie wysokiego stopnia jednopienności, bowiem aktualnie wpisane do Rejestru Krajowego odmiany konopi są roślinami jednopiennymi (tzn. na jednej łodydze są kwiatostany męskie – płaskonie i żeńskie – głowacze). Konopie jednopienne – w tym Henola – w procesie rozmnażania mogą ulegać rozszczepianiu, powodując obniżanie plonów. Skutkiem tego zjawiska są pojawiające się na plantacji płaskonie, które należy bezwzględnie usuwać poprzez wyrywanie z korzeniami całych roślin i niszczenie ich poza plantacją, zanim rozpoczną kwitnienie. Rozpoznanie płaskoni na plantacji jest bardzo łatwe, ponieważ ich wiechy pojawiają się wcześniej niż wiechy roślin jednopiennych. W tym czasie konieczne jest przeprowadzenie kilkukrotnej selekcji. Z uwagi na obcopylność konopi, konieczna jest izolacja przestrzenna (co najmniej 5000 m) od innych odmian, zasiewów niekwalifikowanych lub tzw. samosiewów.

Fot. 1. Porównanie konopi włóknistych z oleistymi

Tab. 2. Plony słomy w dt/ha

Gęstość siewu w kg/ha	2013	2014	2015	Średnia
20	103	136	195	145
40	115	142	231	163
60	128	152	261	180
Średnia	115	143	229	-

Zbiór

Zbioru Henoli najlepiej dokonywać w dwóch etapach. Najpierw skosić konopie kosiarką z przystosowanym przyrządem tnącym do koszenia roślin włóknistych i pozostawić kilka dni na pokosach aż do wyschnięcia nasion. Następnie konopie wymłócić z pokosów kombajnem zbożowym. Słomę Henoli można przeznaczyć na cele energetyczne w formie pellet lub brykietów albo po rozdrobnieniu przyorać jako nawóz organiczny (fot. 2). Optymalnym terminem zbioru jest okres dojrzewania nasion w środkowej części kwiatostanu. Nasiona powinny być wówczas twarde i ciemne w kształcie marmurkowym. Po zbiorze nasiona należy natychmiast oczyścić z plew, dosuszyć zimnym powietrzem do wilgotności ok. 10% i przechowywać w suchym oraz przewiewnym pomieszczeniu, aby utrzymać dobrą siłę kiełkowania wynoszącą > 75%.

W uprawie konopi zarówno na materiał siewny kwalifikowany, jak też na cele przemysłowe (na olej) trzeba uzyskać pozwolenie na ich uprawę od wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – stosownie do położenia plantacji. Z wnioskiem o zezwolenie trzeba wystąpić na piśmie do końca roku poprzedzającym uprawę konopi, np. w 2021 r.

W zakończeniu nadmieniam, że Henola to odmiana unikalna w skali światowej. Brała udział w XXII edycji Konkursu Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego i Nauki i 3 marca została w nim wyróżniona jako **Polski Produkt Przyszłości** oraz nagrodą pieniężną dla IWNiRZ w Poznaniu.

Jednocześnie w zakończeniu informuję zainteresowanych rolników uprawą Henoli, że materiał siewny można uzyskać i podpisać umowę kontraktacyjną z PRZEWODNICZĄCYM PROGRAMU KONOPNEGO IWNiRZ email: biuro@programkonopny.pl. ■

eprasa.pl 219b7f8be8

Fot. 1. Średnio porażony przez niszczyka zjadliwego por w jednym z zachodniopomorskich gospodarstw ogrodniczych

Fot. 2. ...i z terenu Francji (*źródło: ephytia.inra.fr*)

Fot. 3. Silnie uszkodzone przez niszczyka rośliny pora (*źródło: ephytia.inra.fr*)

Niszczyk zjadliwy na porze

W naszym województwie największy progres w uprawie warzyw zauważamy w przypadku pora. Uprawia się go coraz więcej, coraz to nowszymi technologiami.

ARKADIUSZ SEMCZYSZAK, ZODR w Barzkowicach

Zuprawy pora szybko znikają odmiany populacyjne, tzw. ustalone. W to miejsce sadzone są najnowsze, dużo plenniejsze i co najważniejsze – bardziej wyrównane i zdrowsze pory odmian mieszańcowych – heterozyjnych. Ponadto zakładanie plantacji pora coraz częściej odbywa się przy użyciu nie tylko nowoczesnych sadzarek, ale i kombajnów do zbioru rozsady (!) z rozsadnika, co pozwala szybko obsadzić duże pola o obszarze nawet ponad 10 ha! Także coraz częściej sadzona jest u nas gotowa rozsada, wyprodukowana przez specjalistyczne firmy holenderskie. Niestety, wszystko to ma swoje plusy, ale i minusy. Do minusów bowiem możemy zaliczyć niewiarygodnie silnie rosnącą presję ze strony agrofagów: patogenów chorobotwórczych, chwastów i szkodników. Ostatnio szczególnie zaniepokoił rolników swą obecnością na porze szkodnik – niszczyk zjadliwy.

Niszczyk zjadliwy (*Ditylenchus dipsaci*) to mikroskopijny nicień – niewątpliwie najgroźniejszy ze wszystkich szkodnik pora. Jest to gatunek wędrowny, pasożytniczy, który żywi się wyłącznie miąższem **łodygi rzekomej** i **liści**. Por porażany jest przez niszczyka rasy cebulowej, który jednak atakuje także czosnek, szczypiorek, ale i pietruszkę oraz seler. Jak zatem widać – zmianowanie jako metoda walki z niszczykiem jest bardzo utrudnione...

Jego żerowanie na porze często powoduje, przy silniejszym porażeniu, bardzo charakterystyczne obrzęki i deformację **części nadziemnych** (fot. 1. i 2.) oraz przy wczesnej inwazji larw szkodnika, karłowatość rośliny. Może również w stadium końcowym powodować martwicę lub gnicie podstawy łodygi.

Cykl życia jednego pokolenia niszczyka trwa około 20 dni, w temperaturze 15°C (ma nawet do 12 pokoleń w roku w ciepłe – ale nie gorące lata). Larwy czwartego stadium mają tendencję do skupiania się na lub tuż pod powierzchnią silnie porażonej tkanki, tworząc masy włóknistej, watowatej tkanki. Chłodne, wilgotne warunki sprzyjają inwazji młodej tkanki roślinnej przez te nicienie. Larwy mogą migrować do nasion zaatakowanych roślin i w klimacie wilgotniejszym, w którym silniej zasiedlają nasiona, może to być istotna droga ich migracji – składnik inwazyjności. Organizm ten przenoszony jest zatem tak przez nasiona, jak i zakażone sadzonki, czyli może być przenoszony z rozsadą.

Jeśli na początku porażone są pojedyncze sadzonki w rozproszeniu na całym polu, to dotknięte inwazją wtórną obszary z chorymi i obumarłymi roślinami pora tworzą początkowo małe, o kolistym kształcie, powierzchnie – tzw. okręgi, które powiększają się wraz z rozprzestrzenianiem się nicienia z rośliny zarażonej pierwotnie. Larwy niszczka wędrują bowiem po wilgotnej ziemi i gdy jest silna rosa – po pokrytych warstewką wody liściach, z reguły aż do ich wierzchołków, przez które to najczęściej wnikają do tkanek. Na chorych, młodych roślinach charakterystyczne są **pękające wybrzuszenia u podstawy** i deformacje (wyginanie się) sadzonek. Na dorosłych roślinach dominują deformacja i obrzęk łodygi, a szczególnie niekontrolowany rozwój i więdnięcie liści (fot. 3.). Roślina porażona jest ponadto krępa i znacznie mniej wyrośnięta – wyraźnie niższa niż zdrowa.

Według naszych podręczników niszczyk ma być tak groźny dla pora, dlatego że jego stadium przetrwalne ma żyć w glebie nawet 20 lat. Wedle nowszych badań „mocno" nie do końca tak sprawa przeżywalności w glebie niszczyka rzeczywiście jednak wygląda. Niszczyki w glebie żyją bowiem w rzeczywistości krótko lub nawet bardzo krótko, szybko giną. Do 8 lat (tylko w warunkach polowych dla nich optymalnych!) z reguły przeżywają będąc w warstwie uprawnej, ale jedynie i wyłącznie w resztkach po zbiorze porów, które w tejże warstwie gleby zostały. Tyle lat wytrzymują bowiem w przyoranych fragmentach martwej tkanki pora, do tego wyłącznie tych ciągle jeszcze suchych, a nie wilgotnych, rozkładających się – tj. takich, co wyschły na tyle, że nie uległy, co prawda, gniciu, ale nie aż tak wyschły, by obecny w nich nicień również wysechł – zginął.

Warto więc dokładnie usunąć wszelkie resztki liści i niezebrane rośliny pora z pola. Najlepiej je następnie spalić lub głęboko zakopać. No bo, niestety, w naszym kraju nie ma środków chemicznych zarejestrowanych do zwalczenia niszczyka na porze. W większości krajów europejskich stosuje się do wczesno porannego oprysku najczęściej preparat Vydate w formie płynnej lub przy sadzeniu aplikuje się pod każdą roślinę kilka granulek Vydate 10 G. U nas do ograniczania – zwalczania przy małym do średniego stopniu zagęszczenia niszczyka w glebie można użyć preparatów zwierających grzyby i, lub bakterie przyspieszające rozkład resztek pożniwnych, np. sprawdzony polski **Bactim Receptor Gr** (stosowany w formie mikrogranulatu). ■

Literatura główna: Ditylenchus dipsaci (Nématode des tiges des Allium) - ephytia.inra.fr/fr/C/22527/Vigi-Semences-Ditylenchus-dipsaci-Nematode-des-tiges-des-Allium

eprasa.pl 219b7f8be8

Inwazyjny szkodnik kukurydziany w truskawce i malinie!

Inwazyjny szkodnik kukurydziany, który wyjada dojrzewające owoce – to coraz większe zagrożenie w truskawce i malinie.

GERARD PODEDWORNY

W ostatnich 3-4 latach na plantacjach owoców obserwuje się coraz silniejszą presję ze strony urazka kukurydzianego, wielożernego szkodnika należącego do rzędu chrząszczy. Nie jest to gatunek rodzimy. Do Europy zawleczono go z Ameryki w czasie II wojny światowej, wraz z transportem owoców i warzyw dla żołnierzy amerykańskich. Pierwszy raz zaobserwowano go w Berlinie, skąd rozprzestrzenił się po całym kontynencie – znalazł tu bowiem dostatek pożywienia oraz sprzyjające do rozwoju warunki. Pierwsze doniesienia o odnalezieniu go w naszym kraju pochodzą z lat 90. ubiegłego wieku. Od tego czasu urazek wykazuje w Polsce silną ekspansję. Wcześniej stwarzał problemy przede wszystkim w uprawach kukurydzy, teraz coraz częściej atakuje plantacje truskawek i malin, w których zadomowił się na dobre…

Postać dorosła chrząszcza zimuje na łąkach, polach, w lasach. W okresie zimowym chowa się w spękaniach kory drzew, pod ziemią lub w darni łąkowej. Żywi się ona kolbami kukurydzy, w których wyjada dojrzewające ziarniaki, a także owocami (jagodowe, jabłka, pomarańcze), warzywami (pomidory) czy wyciekiem z ran na drzewach liściastych. Jest jak na owada długowieczna – żyje do 70 dni. Przez ten okres samica zdolna jest złożyć 400-440 jaj. Składa je do występującej w glebie martwej materii roślinnej, którą po wylęgu odżywia się larwa urazka. Mogą być to resztki owoców, warzyw, grzybów, ziarna czy kolb kukurydzy – larwy nie są wybredne. Szkodnik rozwija jedno pokolenie rocznie, jest jednak bardzo płodny.

Specjaliści prognozują wzrost zagrożenia ze strony urazka kukurydzianego oraz jego dalszą ekspansję na wschód. Prawdopodobnie w przeciągu nadchodzących 5-10 lat stanie się utrapieniem plantatorów owoców miękkich.

Jak rozpoznać urazka?

Objawy jego żerowania są charakterystyczne, trudno pomylić je z wgryzami powodowanymi przez ptaki czy ślimaki. Chrząszcz jest malutki, osiąga wielkość kilku milimetrów (4-6). W kształcie owalny. Pancerz ma czarny, połyskliwy. Na każdej z pokryw zaobserwować można dwie pomarańczowe plamy. Szkodnik odławia się do pułapek wystawianych na muszkę plamkoskrzydłą, w których jako substancji wabiącej nie stosuje się właściwego dla tego gatunku feromonu, ale owocowe atraktanty – lgną do nich również inne owady.

Uszkodzenia owoców powodowane przez postać dorosłą nie mają tylko mechanicznego charakteru. Chrząszcze roznoszą fitopatogeniczne grzyby (Aspergillus spp., Penicillium spp. i in.). Udowodniono to, zamykając urazki w słoiki, w których umieszczono maliny. Szkodniki natychmiast wgryzały się w owoce, a te po zaledwie kilku godzinach od rozpoczęcia żerowania pokrywały się nalotem pleśni.

Urazek kukurydziany wciąż nie jest plantatorom truskawek dobrze znany. Kiedy obserwują oni licznie uszkadzające owoce chrząszcze, pierwsza myśl podpowiada, że to opuchlaki. A jednak dorosłe chrząszcze opuchlaków gustują w liściach, których urazki nie tykają. Inne są też postaci zimujące szkodników – w przypadku opuchlaków najczęściej zimuje larwa. To ona jest najszkodliwszym stadium, bo podgryza korzenie i powoduje zasychanie krzaków. Larwy urazków nie są szkodliwe, ponieważ żywią się martwą materią organiczną.

Przede wszystkim należy monitorować plantację bezpośrednio przed okresem zbiorów oraz w trakcie, aby w razie wystąpienia szkodnika, móc podjąć stosowne działania. Walka z urazkiem jest trudna, ponieważ ukrywa się on wewnątrz owoców. Zasadne jest stosowanie środków o działaniu żołądkowym. Chrząszcz preferuje owoce dojrzałe, tak więc chemiczne zwalczanie wymaga stosowania preparatów o krótkim okresie karencji.

W ramach profilaktyki należy (podobnie jak w przypadku Drosophila suzukii) zwiększyć częstotliwość zbiorów owoców i nie doprowadzać do ich przejrzewania. Zostawiać możliwie najmniej resztek owoców na polu, aby ograniczyć bazę pokarmową dla rozwoju chrząszcza. W przypadku likwidowanych plantacji, presję szkodnika ogranicza staranna orka. ■

Objawy żerowania urazka kukurydzianego to różnej głębokości wgryzy na powierzchni owoców miękkich. Pozbawiają je wartości handlowej i przyspieszają psucie. Bardzo często można po zerwaniu owocu zaobserwować czarnego, połyskliwego chrząszcza zagłębionego w miąższu, który poczuwszy drgania, opuszcza wydrążoną jamkę i zaczyna w popłochu uciekać. Z tego powodu szalenie trudno jest go sfotografować. Presja szkodnika jest większa na plantacjach, gdzie w pobliżu funkcjonują przetwórnie bądź uprawia się kukurydzę (jak tutaj).

eprasa.pl 219b7f8be8

Drosophila suzukii! –zagrożeniem dla polskich upraw owoców

Ostrzegamy ogrodników amatorów oraz plantatorów profesjonalnych – muszka plamkoskrzydła *(Drosophila suzukii)* poważnie zagraża uprawom wielkopowierzchniowym, jak i ogródkom działkowym.

GERARD PODEDWORNY

Występowanie szkodnika w Polsce potwierdzono w 2014 roku, zaś do Europy dotarł już parę lat wcześniej. Zawleczono go z Azji, najprawdopodobniej wraz z transportowanymi stamtąd owocami. Zadomowił się w naszym klimacie, w którym znalazł dostatek pożywienia i sprzyjające warunki do rozwoju. Jest gatunkiem o bardzo dużej szkodliwości, który nawet w mniejszym nasileniu może powodować poważne straty gospodarcze.

Jak można zabezpieczyć się przed szkodnikiem?

Zimuje postać dorosła, kryjąc się w spękaniach kory lub w pobliżu ludzkich siedzib (magazyny, stodoły itp.). Stadium szkodliwym muszki plamkoskrzydłej są larwy, które żerują w owocach. Wiosną, kiedy temperatura powietrza wzrasta powyżej 5 stopni C, zaczynają się wyloty postaci dorosłych. Do kopulacji dochodzi w temperaturze cieplejszej, ale niższej niż 25-30 stopni C. Zapłodnione samice poszukują miejsc, do których będą mogły złożyć jaja. *D. suzukii* od gatunku siostrzanego, czyli wszystkim dobrze znanej muszki owocowej, wyróżnia to, że zwabiona barwą (szczególnie czerwoną i fioletową, wynikającą z nagromadzenia antocyjanów) oraz aromatem, **składa jaja do dojrzewających owoców**. Powoduje to zniszczenie plonu i pozbawia go wartości handlowej. Powszechnie występująca muszka owocowa składa jaja do owoców przejrzałych, opadłych, gnijących.

D. suzukii jest szkodnikiem wielożernym, którego larwy **atakują wiele gatunków roślin uprawnych – pestkowe (czereśnie, wiśnie, śliwy, brzoskwinie, morele), jagodowe (borówka wysoka, jeżyna, malina, truskawka, poziomka, porzeczka czarna i czerwona, agrest, winogrona), a także warzywa (pomidory, papryka).** W przypadku braku owoców pełnowartościowych, muszki plamkoskrzydłe odżywiają się również gatunkami dziko rosnącymi (np. bzem czarnym, sokami dębu, wydzielinami miodników na liściach wiśni i czereśni), a także owocami opadłymi. Jabłka wybierają tylko w przypadku braku innego pożywienia w okolicy, składając jaja do rozmiękłych owoców leżących pod drzewem.

Występują zarówno w uprawach odkrytych, jak i pod osłonami. Większe nasilenie obserwuje się na plantacjach otoczonych lasami, zaroślami bądź sadami zaniedbanymi, mniejsze natomiast w towarzystwie monokultur rolniczych (zboża, ziemniaki, buraki cukrowe).

Najwcześniejszą oznaką złożenia jaj przez muszkę plamkoskrzydłą będą widoczne pod lupą **zranienia skórki owocu** (często rozmieszczone w jednej linii), **z których wystają niteczki (tzw. rurki oddechowe). Charakterystycznym późniejszym objawem żerowania szkodnika jest zapadanie się skórki owocu w miejscu, w którym miąższ jest wyjadany przez larwę.** Widoczna jest również **korkowaciejąca blizna** będąca śladem po nacięciu wykonanym na skórce owocu przez pokładełko samicy. Owoc marszczy się i kurczy. Często pojawiają się oznaki chorób towarzyszących żerowaniu szkodnika, gdyż spowodowane przez muszkę uszkodzenia sprzyjają wnikaniu patogenów (np. szarej pleśni) oraz innych owadów, które pogarszają stan owoców.

Problemy przy zwalczaniu szkodnika

- *Drosophila suzukii* jest szkodnikiem zawleczonym z Azji – na terenie Europy nie ma organizmów pożytecznych, które skutecznie ograniczałyby jej populację. Skuteczność rodzimej fauny oceniana jest zaledwie na 2%.
- Wysoka płodność szkodnika – w naszych uwarunkowaniach klimatycznych szacuje się, że rozwija do kilku pokoleń (3 do nawet 9). Jedna samica składa od 200 do 400 jaj pojedynczo lub po kilka-kilkanaście do tego samego owocu.
- Wielożerność sprzyja dyspersji szkodnika – praktycznie wszędzie znajduje pokarm.
- Ciepłe, łagodne zimy tworzą dogodne warunki do przezimowania postaci dorosłych.
- Okres aktywności szkodnika jest bardzo długi; obejmuje czas od wiosny do miesięcy zimowych (w Polsce odnotowano muszkę plamkoskrzydłą w grudniu).
- Atakowanie owoców dojrzewających, na krótko przed zbiorami znacznie ogranicza zakres dostępnych metod zwalczania chemicznego, z uwagi na poziomy pozostałości insektycydów w plonie i okresy karencji.
- Stosowanie ochrony chemicznej nie eliminuje szkodnika w całości, a jedynie zmniejsza jego presję (skala uszkodzeń owoców 20-40% przy zwalczaniu chemicznym w stosunku do 100% wobec braku ochrony).
- *D. suzukii* jest szkodnikiem ruchliwym, nalatuje z okolicznych obszarów, a punk-

eprasa.pl 219b7f8be8

towe prowadzenie ochrony chemicznej nie ogranicza jej liczebności w najbliższym sąsiedztwie.

• Mamy niewiele zarejestrowanych preparatów, a badania nad ochroną biologiczną i repelentami są w powijakach.

Pułapki i monitoring

Pułapki można sporządzić samodzielnie bądź skorzystać z oferty profesjonalnych dostawców (np. firmy BIOCONT, która oferuje produkt Drosal PRO). Własna produkcja pułapek jest dobra dla sadowników-amatorów, którzy potrzebują ich mniej, natomiast profesjonaliści powinni zdać się na gotowe produkty o potwierdzonej skuteczności.

Do samodzielnego wykonania pułapki potrzebny będzie plastikowy pojemnik bądź butelka po napoju (zamknięte od góry), w szczycie której wywiercamy kilka otworów o średnicy 3 mm. Wewnątrz umieścić należy płyn wabiący. Może składać się z 50 ml czerwonego wina i 200 ml octu winnego, wzbogaconych o dodatek cukru i drożdży. Taką recepturę przekazali pracownikom IO w Skierniewicach włoscy specjaliści. Gotowe pułapki wyposażone są natomiast w profesjonalny płyn wabiący. Substancje te nie bazują jednak na feromonach, lecz na atraktantach, tak więc zwabiają różne gatunki muchówek. Kluczową sprawą będzie identyfikacja, która może wymagać opinii eksperta.

Ważna jest **wysokość zawieszenia pułapek** – w sadach powinno być to 1-1,5 m; na plantacjach krzewów owocowych – na wysokości owocowania, natomiast w uprawach truskawki bezpośrednio nad ziemią, aby nie były uszkadzane przez lance opryskiwacza. Pułapki należy przeglądać raz w tygodniu, wybierać zatopione w cieczy owady, po czym identyfikować je przy pomocy szkła powiększającego. Trzeba pamiętać o uzupełnianiu i wymianie płynu wabiącego.

Pułapki powinno się wystawić już na początku sezonu, a koniecznie w momencie dojrzewania owoców. Początkowo należy umieścić je na obrzeżach plantacji, od strony zakrzaczeń, nieużytków, lasów itp., skąd będą nalatywać muszki. W przypadku stwierdzenia *D. suzukii* da to optymalny czas na podjęcie działań. Lokowanie w początkowym okresie obserwacji pułapek bezpośrednio na plantacji może nieść to ryzyko, że ściągną one *D. suzukii* wprost na teren uprawy. W przypadku stwierdzenia obecności szkodnika na brzeżnych pułapkach, należy ulokować je również na roślinach danego gatunku.

Dostępne metody profilaktyki i walki z muszką plamkoskrzydłą

• Przede wszystkim monitoring przy pomocy pułapek.

• W przypadku potwierdzonego zagrożenia ze strony muszki, zastosowanie techniki masowych odłowów. Polega ona na rozmieszczeniu 150-200 pułapek na hektarze plantacji, aby jak najliczniej wyłapywały się do nich szkodniki.

• W uzasadnionych przypadkach ochrona chemiczna. Zarejestrowane substancje to w sadach deltametryna (np. Decis Mega 50 EW), a w jagodnikach także spinosad (SpinTor 240 SC) i cyjanotraniliprol (Benevia 100 OD).

• Bardzo skuteczną metodą zabezpieczenia przed muszką plamkoskrzydłą jest okrywanie owocujących plantacji siatkami (średnica oczek co najmniej 1 x 1 mm), ale jeszcze przed początkiem dojrzewania owoców, aby nie dopuścić do wcześniejszego wniknięcia szkodników.

• W ramach profilaktyki można zbierać opadłe owoce, ale należy odpowiednio z nimi postępować. Zamknięcie ich w zamkniętych zbiornikach i przefermentowanie to skuteczna metoda zwalczenia muszki. Dopiero po tym zabiegu można bezpiecznie pozbyć się odpadu, np. wyrzucając go na pole.

• Większa częstotliwość zbiorów zapobiega gromadzeniu się na drzewach/krzakach dojrzałych owoców, w które *D. suzukii* składa jaja.

• Luźna korona drzew zniechęca owady (lubią zacienienie).

Jak przedstawia się zagrożenie w obecnym sezonie?

• Miniona łagodna zima stworzyła warunki sprzyjające przezimowaniu szkodnika, ale chłodna wiosna przyniosła opóźnienie wegetacji i zbiorów owoców – widać to na przykładzie truskawek. Należało się spodziewać, że presja szkodnika będzie przesunięta w czasie. W latach ubiegłych pierwsze muchy odławiano w połowie czerwca.

• W minionych sezonach upały ograniczały presję szkodnika w miesiącach letnich (lipiec, sierpień), gdyż temperatura 30 stopni C i powyżej nie sprzyja jego rozwojowi. Zagrożenie odżywało na jesieni, tj. we wrześniu i październiku, kiedy jednak zbiory wielu gatunków jagodowych były już zakończone. W tym roku łagodniejsze lato może dać lepsze warunki do rozwoju szkodnika.

Uwaga, niektóre firmy doradcze prowadzą monitoring na własną rękę i informują opinię publiczną o odłowieniu muszek w tej czy innej części kraju, a jednak – jak twierdzą specjaliści Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach – stosowane przez te podmioty metody nie gwarantują, że odłowiony gatunek muchówek to muszka plamkoskrzydła. Kluczową sprawą jest właściwa identyfikacja, która jest zagadnieniem bardzo trudnym, wymaga specjalistycznej wiedzy oraz sprzętu powiększającego. Z rezerwą należy podchodzić również do doniesień producentów o tym, że *Drosophila suzukii* dokonała zniszczeń na plantacji. Bardzo często okazuje się bowiem, że kiedy przyjdzie co do czego, plantatorzy odmawiają przesłania próbek do analizy w IO. ■

SKUP BYDŁA

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

Henryk Żmijak

Malta 46
66-435 Krzeszyce
tel. 602 877 590
tel. 665 296 777

eprasa.pl 219b7f8be8

Korzystny wpływ roślin na ekosystem, w tym na retencję wody glebowej

„Chroniąc rośliny, chronisz życie" (ang. Protecting Plants, Protecting life) to oficjalne hasło, które odzwierciedla główne przesłanie Międzynarodowego Roku Zdrowia Roślin (MRZR) 2020.

dr BEATA CZERNIAWSKA, WIORiN w Koszalinie

Nadrzędnym celem MRZR 2020 jest podniesienie świadomości ludzi na całym świecie na temat tego, w jaki sposób ochrona zdrowia roślin może przyczynić się do wyeliminowania głodu, zmniejszenia ubóstwa, ochrony środowiska i pobudzenia rozwoju gospodarczego. Bez roślin nie mogłaby istnieć większość innych form życia, w tym człowiek, bowiem roślinność jest fundamentalną częścią życia na Ziemi.

Rośliny obecne w środowisku w istotny sposób wpływają na ekosystem i jakość życia mieszkańców. Zieleń pełni bardzo wiele funkcji związanych z rozwojem gospodarki, sytuacją społeczną, ale przede wszystkim z bezpośrednim oddziaływaniem na kondycję fizyczną i psychiczną ludzi. Pochłaniając ogromne ilości dwutlenku węgla, rośliny produkują tlen, którym oddychamy. Stanowią żywność dla nas i dla wielu zwierząt. Są ozdobą naszych ogrodów i domów. Przede wszystkim jednak kształtują środowisko naszego życia.

Zdrowe rośliny dają wyższe i jakościowo dobre plony. Mogą także wspomagać ludzi w walce z niekorzystnymi zmianami klimatu, deficytem wody i erozją gruntów. Szczególnie istotna, biologiczna funkcja roślin wiąże się z łagodzeniem mikroklimatu poprzez zmniejszanie różnicy temperatury powietrza, ograniczanie nasłonecznienia oraz siły wiatrów. Rośliny obniżają wahania dobowych temperatur za sprawą procesu transpiracji, a także poprzez zacienianie powierzchni gruntu oraz elementów infrastruktury. Wpływ na klimat ma również zjawisko odbijania oraz pochłaniania promieni słonecznych przez liście drzew i krzewów (zwłaszcza gdy są one duże i błyszczące, jak np. u dębu czy klonu). Roślinność wpływa korzystnie na zwiększanie wilgotności powietrza i gleby. Okrywa roślinna przeciwdziała erozji wodnej i powietrznej gleby, zatrzymuje wody opadowe, a jej korzenie ułatwiają powolną infiltrację wody deszczowej do gruntu zapobiegając w ten sposób suszy i erozji gleby. Wydłużają tym samym dostępność wody w okresie deficytu opadów. W epoce zmian klimatycznych, jakie obserwujemy, coraz częściej występują okresy niedoborów wody, a także długotrwałe susze. Zdarzają się również okresy nadmiernego uwilgotnienia i opadów o bardzo dużej intensywności, które niekorzystnie wpływają na ekosystem. Bardzo duże znaczenie dla retencji wody glebowej ma intercepcja szaty roślinnej, która polega na zatrzymywaniu wody pochodzącej z opadów atmosferycznych na powierzchni liści, łodyg roślin, gałęzi i pni drzew. Ma duże znaczenie w przypadku opadów przelotnych, gdy część wody opadowej wyparowuje bezpośrednio do atmosfery, a część spływa na powierzchnię gruntu poprzez ociekanie roślin. Rośliny mają zdolność oczyszczenia wody gruntowej w procesie detoksykacji, a gleby pokryte zielenią są w mniejszym stopniu narażone na erozję. W środowisku glebowym woda odgrywa bardzo ważną rolę – warunkuje plonowanie roślin, jest niezbędna dla rozwoju życia biologicznego gleby oraz różnych procesów zachodzących w glebie (np. mineralizacji i humifikacji). Rośliny nie tylko zatrzymują wodę opadową i korzystnie wpływają na lokalny mikroklimat, ale też wydajnie oczyszczają powietrze. Rośliny i gleba funkcjonują w systemie wzajemnych powiązań, którego zakłócenie powoduje negatywne skutki w rozwoju istniejącej roślinności, często trudne lub niemożliwe do usunięcia. ■

Literatura: Dembek W. i współautorzy. 2016. Innowacyjne metody gospodarowania zasobami wody w rolnictwie. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. S. 1-297; Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja. 2013. Mała retencja na obszarach wiejskich. Legnica; Kędziora A. i współautorzy. 2014. Zagrożenia związane z niedoborem wody. Nauka 1/2014. S. 149-172; Mioduszewski W. 2012. Zjawiska ekstremalne w przyrodzie – susze i powodzie. Współczesne Problemy Kształtowania i Ochrony Środowiska, Monografie nr 3p. w Wybrane problemy ochrony mokradeł. s. 57-74; Woźny A. 2015. Wpływ warunków siedliskowych na stan zieleni przyulicznej. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich. Nr III (1) 2015, s. 557-567.

eprasa.pl 219b7f8be8

Naturalne rzeki meandrują lub rozdzielają swoje koryto, co wyhamowuje rwący nurt, podobnie jak śródrzeczne wysepki, rosnące po brzegach szuwary oraz drzewa i krzewy, które, tak jak roślinność podwodna, same przechwytują ogromne ilości wody. Woda stagnuje, wsiąka w grunt i wolno odparowuje, żeby powrócić w postaci regularnego deszczu. I o to chodzi!

Gdzie jest woda?

Od połowy lat 90. stale i widocznie pogłębia się w Polsce problem suszy. Ostatnie lata były pod tym względem najgorsze w całej historii pomiarów. Latem ubiegłego roku nawet duże rzeki, takie jak Narew czy Noteć, przestały płynąć. Wisła na wielu odcinkach zamieniła się w ciąg płytkich stawów i przeskakując z jednej łachy piachu na drugą można było przejść na drugi brzeg suchą nogą. Niewiele lepiej było wiosną – w okresie, kiedy normalnie nasze rzeki osiągają najwyższe stany. Od początku roku do końca kwietnia spadło u nas tyle wody, co w krajach pustynnych, tymczasem większość naszych rzek zasilana jest z opadów.

Kłopot w tym, że te zdarzają się coraz rzadziej, a kiedy już pojawia się deszcz, to nierzadko powodziowy.

JACEK KARCZEWSKI, PTAKI POLSKIE

W styczniu, w południowej części kraju opadów było mniej o ponad połowę w porównaniu z wieloletnią normą. Podobnie w Wielkopolsce, na Kujawach, na Ziemi Lubuskiej, w zachodniopomorskim i na Mazowszu. W kwietniu na Podlasiu spłonęło blisko 6 tysięcy hektarów bagien biebrzańskich. Oczywiście jakiś szaleniec podłożył tam ogień, ale jeszcze kilka lat temu taki pożar byłby nie do pomyślenia, bo jak łatwo się domyśleć, cały ten obszar byłby mocno nasiąknięty i przynajmniej częściowo zalany wodą. Tej wiosny słynne na całą Europę torfowiska były po prostu suche! To być może pierwsza taka wiosna nad Biebrzą w całej jej historii, która najpewniej liczy około 10 tysięcy lat. Przewiduje się, że susza rolnicza (za mało wody w glebie dla normalnego wzrostu plonów) może objąć tego lata 10 województw. Najwyższe alerty (trzecia i czwarta klasa zagrożenia) dotyczą blisko 40 procent terenów rolniczych i leśnych. Mówi się, że niektórym województwom grozi pustynnienie. Czy sytuacja się poprawi? Nie. No chyba, że stanie się cud – zmienimy nasze archaiczne myślenie o wodzie, przestaniemy postrzegać ją jako wroga i zaczniemy z nią współpracować. To bardzo proste. Najpierw jednak musimy zrozumieć na czym polega problem.

Wiążą wodę, gdy jest jej dużo i uwalniają, gdy robi się sucho

Na początek zastanówmy się skąd bierze się woda, którą pijemy my i nasze zwierzęta, i która nawadnia nasze pola, sady oraz lasy, które potem zamieniamy na belki, meble lub opał?... Woda, w której się kąpiemy, nad którą odpoczywamy i na której opiera się nasz przemysł, a niejeden zbił wielki biznes… Cała ta woda stale krąży w obiegu zamkniętym i nie

eprasa.pl 219b7f8be8

będzie w tym dużej przesady jak powiem, że spada nam z nieba, a konkretnie z chmur opadowych. W postaci deszczu, śniegu, a czasami gradu. Jak się tam dostała? Wyparowała stąd, z ziemi. Najwięcej wyparowuje jej z różnych zbiorników wodnych (jezior, stawów, rozlewisk i wolno płynących rzek) oraz z drzew i bujnej roślinności bagiennej, która podobnie jak bagienna gleba, przede wszystkim torfy, chłonie wodę jak gąbka. Nie wierzycie? To włóżcie kawałek przesuszonego torfu albo garść mchów torfowców do miski z wodą i zobaczcie co się stanie. Inne gleby i rośliny też wiążą wodę, gdy jest jej dużo i uwalniają, gdy robi się sucho, ale żadne nie robią tego tak dobrze jak torfy i rośliny bagienne oraz… wielkie, dojrzałe drzewa liściaste. Jedno takie drzewo może przechowywać kilkaset litrów wody! To dlatego nikt nie pali świeżym, to znaczy… mokrym drzewem.

Wspomniane już bagna biebrzańskie, jedyny w Polsce w większości nie przekształcony kompleks torfowisk, na łącznej powierzchni ok. 80 tysięcy hektarów, retencjonują średnio 177,5 miliona metrów sześciennych wody rocznie! Szacuje się, że praca, to jest usługi ekoserwisowe, jakie zapewnia zaledwie 20-kilometrowy odcinek bagiennej doliny Biebrzy warte są 5,5 miliona euro rocznie! (Więcej o tym jak pracują bagna i drzewa pisaliśmy w publikowanych tutaj artykułach „Bagna są dobre!" i „Co nam dają drzewa?"). Woda zgromadzona w tych naturalnych zbiornikach retencyjnych paruje (oczywiście im wyższa temperatura, tym szybsze parawanie) i uchodzi w powietrze. Tam, gdy jest jej dużo, kumuluje się w postaci chmur i powraca na przykład w postaci deszczu. Naszych deszczów nie przygania nam wiatr znad amazońskiej dżungli. Nasze deszcze w większości pochodzą z wody wyparowanej na miejscu.

Wyjrzycie przez okno

Zapytacie, skoro to takie proste, to dlaczego u nas ostatnio tak rzadko pada? Nie wiecie?... To wyjrzycie przez okno albo wyjdźcie przed dom. Wasze podwórko i ogród są już w całości wyłożone betonem, czy zostały jeszcze jakieś wolne, to jest przepuszczalne dla wody miejsca? Takie, gdzie zamiast szybko spływać, woda może wsiąkać albo bezpośrednio do gleby, albo w gęstwinę roślin i ich korzeni, żeby potem wolniutko parować… Idę o zakład, że nawet jeśli zachowała się jeszcze jakaś przestrzeń, to pewnie została zniwelowana i zamieniona w jednolity, monotonny i strzyżony co kilka dni trawnik. Dojrzałe, wodonośne i chroniące przed upałami drzewa na podwórku i w ogrodzie?... Pewnie już dawno je wycięliście. Jeśli nie w całości, to przynajmniej ich największe i najcenniejsze konary. U waszych sąsiadów oraz u sąsiadów waszych sąsiadów to samo. Stare, rozłożyste drzewa – nawet te owocowe – zniknęły z większości ogrodów, a nawet niektórych parków. Nie ma już przydrożnych alei, choćby tych śródpolnych. Przyjrzyjmy się naszym polom… Zniknęły z nich zagajniki, nie ma miedz ani przydroży z gęstymi bukietami polnych kwiatów i ziół. Osuszyliśmy ostatnie śródpolne oczka wodne, zakopaliśmy strumienie, zdrenowaliśmy zagłębienia, gdzie czasami wiosną stagnowała woda parując i nawilżając okolicę…

Wiecie już dlaczego nad naszymi głowami nie tworzą się chmury opadowe?... Nie mają z czego. Pozbyliśmy się naturalnych zbiorników retencyjnych, a że nie ma parowania z ziemi, nie ma deszczu z nieba. Powiecie, że to tylko jedna wycięta aleja dębowa, jeden zabetonowany ogród albo jeden osuszony, a do tego mały staw w środku pola. Że to nie ma znaczenia… Ale Ziemia, szczególnie przyroda i klimat, to system naczyń połączonych i wszystko, co robimy ma znaczenie i na coś wpływa. Jeśli robią to wszyscy i na masową skalę może to doprowadzić do zmian krajobrazu, a nawet klimatu. Tak jak wycinanie w całej Polsce drzew i krzewów czy pokrywanie betonem coraz większych powierzchni. Obsesyjnie często i krótko tniemy trawniki, co powoduje, że parowanie z prawie odsłoniętej ziemi jest dużo szybsze (a przy okazji, szczególnie w czasie upałów, nie jest dobre dla samego trawnika, bo nagrzewa i wysusza korzenie trawy). To samo dzieje się jesienią, kiedy grabimy wszystkie liście, które opadają z drzew między innymi po to, żeby osłonić glebę przed wysuszającym ją wiatrem i mrozem.

Czajka. Jej liczebność w ciągu ostatnich 20 lat spadła średnio o 75%, a z wielu miejscach te piękne ptaki całkowicie zniknęły. Wyparowały z naszego krajobrazu razem z wodą. Fot. Cezary Korkosz.

Ważniejsze od ilości wody jest miejsce dla niej

Najgorsze jednak jest to, że na przestrzeni ostatnich 70 lat osuszyliśmy niemal wszystkie bagna i mokradła, jakie mieliśmy w naszym kraju i uregulowaliśmy prawie wszystkie rzeki. Tymczasem musimy pamiętać, że to nie ilość spadającej z nieba wody, ale brak miejsca dla niej oraz wysokie tempo spływu prowadzą do suszy – a przed nią równie często do powodzi. Naturalne rzeki meandrują lub rozdzielają swoje koryto, co wyhamowuje rwący nurt, podobnie jak śródrzeczne wysepki, rosnące po brzegach szuwary oraz drzewa i krzewy, które, tak jak roślinność podwodna, same przechwytują ogromne ilości wody. Woda stagnuje, wsiąka w grunt i wolno odparowuje, żeby powrócić w postaci regularnego deszczu. I o to chodzi! Ale wyprostowane, wyprofilowane i „wyczyszczone" z wszelkiej roślinności rzeki wielokrotnie przyspieszają spływ wody. Setki tysięcy kilometrów rowów melioracyjnych oraz małe rzeczki i strumienie odprowadzają wodę

eprasa.pl 219b7f8be8

do większych rzek, które wpływają do dużych, a te w końcu wpadają do Wisły i Odry, żeby szybko wylać całą wodę do Bałtyku. Tymczasem woda w rzece jest jak samochód na drodze. Na prostej i pustej drodze ekspresowej rozpędza się w mgnieniu oka i jedzie nieporównywalnie szybciej niż na polnej, krętej i wyboistej. Taka też jest różnica pomiędzy spływem rzeką naturalną a uregulowaną i wybetonowaną. (Do tego, wysokie, wybetonowane brzegi nie tylko powodują, że żadne rośliny i zwierzęta nie mają szansy tam przeżyć, ale też odcinają od wody glebę, która nie może już ani chłonąć, ani nasiąkać wodą!) Pozostawienie lub odtworzenie przynajmniej części bagien, w tym szerokich połaci naturalnych terenów zalewowych wzdłuż rzek, które tradycyjnie były i mogą być wykorzystywane jako bardzo żyzne łąki i pastwiska, to najskuteczniejszy system przeciwpowodziowy i najlepszy sposób trwałego zabezpieczenia się przed suszą.

Co robić?

Dzisiaj zatrzymujemy zaledwie 6,5 procent wody, jaka przepływa przez Polskę. To nic w porównaniu ze stanem sprzed masowych melioracji i dużo za mało, żeby uchronić nas przed suszą, a nawet pustynnieniem. Naszym strategicznym celem powinno być jak najszybsze zwiększenie retencji wody w całym kraju – dużej i małej. Powinniśmy robić to, co kiedyś robili rolnicy w krajach suchych – tworzyć lub w naszym przypadku odtwarzać jeziorka i stawy, a także starorzecza i mokradła. Uwolnić rzeki, zakopać przynajmniej część rowów melioracyjnych oraz sadzić drzewa lub jeszcze lepiej przestać wycinać te. które już są. Poważnymi sprzymierzeńcami mogą być dla nas bobry – i będą, jeśli tylko im na to pozwolimy, zamiast do nich strzelać. Mówi nam to zdrowy rozsądek, eksperci oraz doświadczenia innych krajów. My jednak wciąż nagminnie i bez najmniejszego sensu (społecznego, finansowego ani środowiskowego) regulujemy nasze rzeki – nawet jeśli płyną pośród łąk (szkoda, bo stagnująca wiosną woda bardzo dobrze robi naszym łąkom) i lasów. Co gorsza, pozbawiane naturalnej roślinności, prostowane i pogłębiane koryta przy niskich stanach wód gruntowych, co staje się u nas normą, zaczynają działać jak zwykłe rowy melioracyjne – osuszają teren, przez który płyną! Tylko w latach 2016 i 2017 tak zwane odmulanie wykonano na łącznej długoście ok. 18 tys. km potoków i rzek, a zarośla przybrzeżne i podwodne usunięto z prawie 30 tys. km! Wykopane dawno temu rowy też są stale pogłębiane, a do tego powstają nowe, jeszcze bardziej pogorszając już i tak fatalny bilans wodny. Tymczasem już w ubiegłym roku w wielu regionach i miejscowościach brakowało nawet wody pitnej i konieczne było wprowadzenie ograniczeń. Lata masowych melioracji i kumulacja głupich decyzji doprowadziły do tego, że mamy dzisiaj jedne z najmniejszych zasobów wody na kontynencie, o zdewastowanym krajobrazie i przyrodzie nawet nie wspominając. Podczas gdy na jednego mieszkańca Europy przypada średnio 4560 metrów sześciennych wody, na jednego Polaka tylko 1563.

Czy moglibyśmy to zmienić? Tak, dość szybko i łatwo, bo wiemy co trzeba zrobić i jak to zrobić. Jak zwykle największym problemem są stare nawyki, zwykła głupota i brak dobrej woli. Reszta zależy od nas. Możemy zacząć od własnego podwórka, łąki lub pola. ■

Ptaki Polskie

Stowarzyszenie Ptaki Polskie od ponad 10 lat chroni ptaki w całej Polsce. Bądź na pTAK! i odwiedź www.jestemnapTAK.pl, żeby dowiedzieć się, co Ty możesz zrobić dla ptaków. Zapraszamy również na Noc Sów www.nocsow.pl – ogólnopolskie wydarzenie edukacyjne, prowadzone i koordynowane przez Ptaki Polskie.

Retencjonowanie wody na obszarach rolniczych

Woda staje się zasobem deficytowym, z czego pynie jasny wniosek, że musimy być oszczędni.

Co to jest mała retencja?

Zdolność zatrzymywania i magazynowania wody jest określana mianem retencji. Taką zdolnością w różnym stopniu charakteryzuje się każda naturalna powierzchnia terenu. Wodę retencjonuje pokrywa roślinna, gleba, wodonośne warstwy gruntu, obniżenia terenowe, jak również naturalne i sztuczne zbiorniki wodne. Dzięki retencji wodnej powiększamy zasoby wodne i zmniejszamy spływ powierzchniowy wody na rzecz odpływu gruntowego.

Specjaliści definiują małą retencję jako wydłużenie czasu oraz drogi obiegu wody i zanieczyszczeń w środowisku. Mała retencja to inaczej zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Może być ona realizowana metodami technicznymi, np. poprzez budowę niewielkich zbiorników wodnych, lub nietechnicznymi, np. poprzez nasadzenia roślinne w pasach przecinających linie spływu powierzchniowego.

Znaczenie przeciwpowodziowe i gospodarcze w skali dużych zlewni oraz przemysłu mają duże zbiorniki wodne. Z punktu widzenia specyfiki rolnictwa najbardziej wskazane są rozproszone formy magazynowania wody, łatwo dostępne dla gospodarstw rolnych, choć o stosunkowo małych pojemnościach retencji.

Niestety, obecnie całkowita ilość zmagazynowanej wody w istniejących zbiornikach retencyjnych w Polsce, to nieco ponad 6,5% objętości średniego rocznego odpływu rzecznego z obszaru kraju. Tymczasem warunki geograficzne Polski pozwalają retencjonować aż 15%. Większość wód jest obecnie retencjonowana w zbiornikach o bardzo dużej pojemności. Największy

eprasa.pl 219b7f8be8

A - Krajobraz o dużym potencjale retencji naturalnej dodatkowo wzbogaconej zasobami zagromadzonymi w małym zbiorniku wodnym (źródło: www.powiatmlawski.pl/grafika,171,-.jpg)

B - Przykład obszaru praktycznie pozbawionego retencji krajobrazowej (źródło: www.dziedzictwonatury.pl/artykuly/ attachment/olkusz-931356/)

udział ma 11 zbiorników o pojemności powyżej 100 mln m³ i łącznej pojemności ponad 2345 mln m³. W obiektach małej retencji wodnej gromadzone jest tylko 826 mln m³.

Rodzaje małej retencji

Występuje wiele powiązanych ze sobą rodzajów retencji naturalnej i sztucznej. W sposób uproszczony dzielimy retencję na następujące formy:

- krajobrazową,
- glebową,
- wód gruntowych i podziemnych,
- wód powierzchniowych,
- śnieżną i lodowcową.

Retencja krajobrazowa w znacznym stopniu zależy od ukształtowania terenu oraz jego zagospodarowania i użytkowania. Na jej wielkość wpływa ograniczenie spływu powierzchniowego wody roztopowej i opadowej, który osiąga największą intensywność na gruntach ornych i powierzchniach o dużym nachyleniu, najmniejszą zaś na obszarach pokrytych lasami i na użytkach zielonych.

Retencja glebowa jest to zdolność gleby do zatrzymania wody. Można powiedzieć, że jest to wolna przestrzeń, jaka występuje w glebie powyżej zwierciadła wody gruntowej. Wielkość tej retencji uzależniona jest od rodzaju gleby. Najwięcej wody użytecznej dla roślin magazynują gleby zwięzłe, a najmniej piaszczyste. Musimy więc robić wszystko, aby zatrzymać wodę w glebach piaszczystych. W glebach ciężkich dążymy natomiast do zwiększenia ich przepuszczalności na drodze zabiegów agrotechnicznych.

Retencję wód gruntowych i podziemnych tworzą zasoby wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego i wód podziemnych zalegających na większych głębokościach. Zależą one od budowy geologicznej danego regionu, a także wielkości infiltracji, tj. przesiąkania wód pochodzących z opadów atmosferycznych.

Ocenia się, że zasoby wód gruntowych i podziemnych stanowią ponad 90% zasobów wód słodkich na kuli ziemskiej (nie wliczając wody zmagazynowanej w lodowcach). W ostatnich latach obserwuje się wyraźne obniżenie poziomu wód gruntowych, spowodowane zarówno małymi opadami deszczu i śniegu, jak również wyczerpywaniem wody na skutek intensywnej eksploatacji. Również intensyfikacja produkcji rolnej może przyczyniać się do obniżenia poziomu wód gruntowych. Zwiększenie plonów powoduje bowiem wzrost zużycia wody przez rośliny. Wody opadowe, które w warunkach mało intensywnych upraw przesiąkały do głębszych warstw, po intensyfikacji produkcji są zużywane na parowanie roślin oraz parowanie z gleby, czyli ewapotranspirację.

Działania zmierzające do przyspieszenia infiltracji, tj. do zwiększenia zasilania warstw wodonośnych, powodować będą zwiększenie objętości dostępnych zasobów wód gruntowych. Na obszarach, gdzie zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m pod powierzchnią terenu, zasoby wód gruntowych mogą być wykorzystywane przez rośliny. Wody podziemne zalegające na większych głębokościach (ponad 1,5 m) są wykorzystywane do zaopatrzenia ludności, przemysłu lub nawod

Nowo założony mały zbiornik wodny w zlewni rowu śródstokowego na Wyżynie Lubelskiej (fot. R. Wawer)

eprasa.pl 219b7f8be8

nień rolniczych. Wody te zasilają cieki w okresach suchych, ratując w nich życie biologiczne.

Liczbowa ocena możliwości zwiększania retencji gruntowej za pomocą różnych metod jest trudna. Są to jednak liczące się wielkości. Z bardzo orientacyjnych obliczeń wynika, że zainstalowanie na systemach drenarskich urządzeń regulujących odpływ wody umożliwiłoby zwiększenie dostępnych zasobów wód gruntowych do ok. 1 mld m³ w skali kraju.

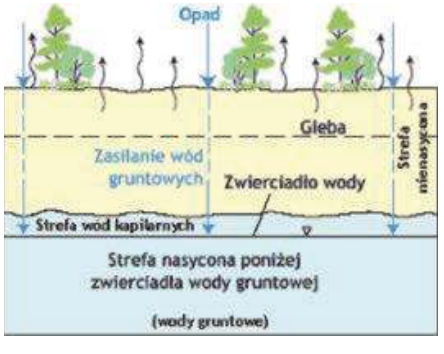
Retencja wód powierzchniowych jest to magazynowanie wód w naturalnych i sztucznych ciekach oraz małych zbiornikach wodnych. Do małej retencji, oprócz zbiorników, można zaliczyć również wszelkiego typu rowy, kanały i cieki, na których istnieją budowle umożliwiające regulację poziomów i odpływów wody. Podkreślić należy, że gromadzenie wody w zbiorniku (cieku, rowie) zwiększa zasoby nie tylko w obrębie samego zbiornika, ale na terenach przyległych, następuje, niekiedy na dość dużym obszarze, podwyższenie poziomu wód gruntowych, a tym samym zwiększenie zasobów dyspozycyjnych.

Retencja śnieżna i lodowcowa. Śnieg i lodowce również stanowią formę retencji wody. Na pewnych obszarach śnieg będzie gromadzony, a jego topnienie rozłożone w czasie, co stopniowo będzie wpływało na poziom wód gruntowych.

Metody zwiększenia dostępnośći zasobów wodnych i retencjonowania wody

Zwiększenie dostępnych zasobów wodnych można uzyskać poprzez zatrzymanie wody w krajobrazie i przez ograniczenie odpływu wody oraz zwiększenie przesiąkania wody w głąb gleby i zmniejszenie parowania z powierzchni gleby (rys. 1).

Można to osiągnąć metodami technicznymi i nietechnicznymi.



Rys. 1. Przepływ wody w glebie (źródło: United States Department for Agriculture, USDA)

Techniczne metody kształtowania retencji

Metody techniczne to głównie budowa zbiorników małej retencji. Powszechnie uważa się, że zbiorniki wodne są jednym ze skuteczniejszych sposobów retencjonowania wody. Najczęściej budowane są poprzez przegrodzenie koryta i doliny rzeki zaporą ziemną wyposażoną w budowle regulacyjne.

Przenośny próg piętrzący, samoczynnie napełniający się wodą płynącą w rowie (fot. K. Krężałek)

Budzi to wiele zastrzeżeń wśród przyrodników, bowiem zakłóca tzw. drożność ekologiczną cieku, czyli możliwość przemieszczania się w nim organizmów wodnych. Dotyczy to m.in. wielu gatunków ryb odbywających wędrówki tarłowe, rozrodcze i żerowiskowe, wśród których najbardziej znane gatunki to węgorz, łosoś i szczupak. W wielu przypadkach wymaga to stosowania przepławek, najczęściej o ograniczonej skuteczności. Do małych zbiorników zalicza się również stawy kopane oraz lokalne zagłębienia terenowe i oczka wodne, w których mogą być gromadzone wody opadowe, a także wody odpływające z systemów odwadniających i źródeł naturalnych.

Budowa tego typu obiektów wymaga zaangażowania specjalistów i projektantów, a także uzyskania pozwoleń wodnoprawnych i budowlanych. Zbiorniki małej retencji, ze względu na małą pojemność i straty na filtrację w dno i brzegi oraz parowanie z powierzchni lustra wody, są mało przydatne do magazynowania wody w dłuższym okresie czasu, np. w czasie suszy. Praktycznie nie jest możliwe utrzymanie zapasu wody zgromadzonego np. w marcu w celu wykorzystania go w miesiącach letnich, jeśli już od kwietnia lub maja wystąpiła susza. Badania prowadzone w Instytucie Technologiczno-Przyrodniczym (ITP) pokazały natomiast, że skuteczność w wyrównywaniu odpływu rzecznego można zwiększyć budując systemy (kaskady) od kilku do kilkunastu małych zbiorników w jednej zlewni. Jest to inwestycja wymagająca zaangażowania władz samorządowych i pozyskania odpowiedniego dofinansowania oraz odpowiednich terenów.

Wodę można również zgromadzić poprzez piętrzenie w istniejących systemach melioracyjnych, jednak również na niezbyt długi czas (od 2 tygodni do 1 miesiąca). Według obliczeń szacunkowych, pojemność rowów i cieków melioracyjnych na terenie Polski przekracza 500 mln m³. Nawet częściowe ich wykorzystanie może znacząco przyczynić się do zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych. Ważna jest zatem odbudowa, modernizacja i budowa nowych urządzeń piętrzących: jazów, zastawek, mnichów, stopni na ciekach melioracyjnych.

Ciekawym rozwiązaniem może być np. opracowany i przetestowany w ITP przenośny próg piętrzący, którym można wielokrotnie przez krótki czas piętrzyć wodę w rowie, ułatwiając jej pobór do nawodnień bez konieczności uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzenia wodnego.

Zgodnie z obowiązującym obecnie prawem, budowa wszelkiego rodzaju urządzeń wodnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego i pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy w przypadku urządzeń piętrzących do wysokości 1 m. Od lipca 2020 r. przewidziane jest zniesienie obowiązku uzyskiwania pozwolenia na korzystanie z wód w postaci ich piętrzenia, jeśli dotyczy to rowu melioracyjnego. Pozostanie jednak obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzeń służących temu piętrzeniu.

Nietechniczne metody kształtowania retencji

Z punktu widzenia indywidualnego gospodarstwa rolnego lub grupy rolników należy głównie skupić się na nietechnicznych metodach zwiększania retencyjności terenu. Działania nietechniczne można podzielić na dwie grupy, obejmujące:

- przekształcenia krajobrazu rolniczego poprzez działania uwzględniane w planach przestrzennego zagospodarowania gmin;
- zabiegi agrotechniczne.

eprasa.pl 219b7f8be8

Wśród działań nietechnicznych mających na celu ograniczanie odpływu wód opadowych i roztopowych ze zlewni poprzez zastosowanie różnorodnych przekształceń krajobrazu rolniczego wyróżnia się:
• zalesienia;
• zadrzewienia;
• zmiany układu dróg rolniczych;
• wzajemny układ pól ornych, użytków zielonych i lasów;
• tworzenie użytków ekologicznych (w tym mokradeł);
• scalanie gruntów;

zabiegi przeciwerozyjne obejmujące:
• wykonywanie tarasów,
• zabudowę roślinną stoków, wąwozów (jarów), urwisk,
• orkę wzdłuż warstwic,
• uprawę międzyplonów i poplonów,
• zadarnianie dróg spływów wód powierzchniowych wraz z budowlami hamującymi ten spływ;

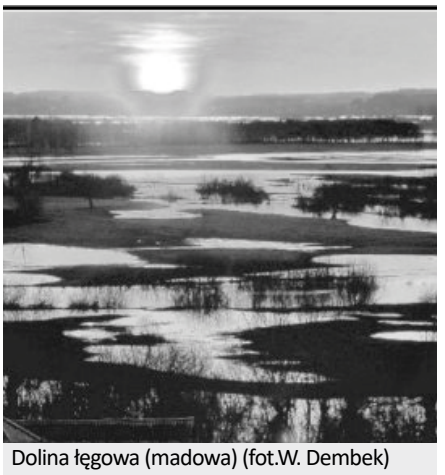
ograniczanie spływów powierzchniowych przez:
• wykonywanie tarasów,
• tworzenie niskich grobli,
• nasadzenia pasów zwartych zadrzewień i zakrzaczeń.

Zaleca się jednoczesne stosowanie różnych form małej retencji ze względu na ograniczone możliwości jej poszczególnych rodzajów.

Szczególne znaczenie dla ochrony zasobów wodnych ma potencjał retencyjny dolin rzecznych. Zwiększenie retencji dolinowej daje efekt w postaci opóźnienia przepływu wielkich wód. Tak oddziaływają szerokie bagienne doliny, charakteryzujące się dużą szorstkością hydrauliczną, a mówiąc prościej – dysponujące obfitą roślinnością zatrzymującą wodę. Wody zalewające dolinę powoli odpływają do koryta rzeki.

Do działań zwiększających retencję dolinową zalicza się:
• budowę tzw. suchych zbiorników lub stawów w dolinie rzeki;
• dopuszczenie do zalania przez wody wezbraniowe niezagospodarowanych lub słabo wykorzystywanych rolniczo części doliny, chronionych wałami przeciwpowodziowymi;
• wykonywanie różnego typu przegród i przewężeń w korycie rzeki i jej dolinie.

Są to stosunkowo rzadko stosowane zabiegi, zarówno ze względu na duże koszty, jak i trudną do przewidzenia skuteczność oddziaływania na przepływ wód wielkich. Są natomiast w Polsce doliny rzeczne zalewane w sposób naturalny, takie jak Biebrza, Narew i dużo innych, mniejszych dolin.


Dolina łęgowa (madowa) (fot.W. Dembek)

Retencyjna rola dolin rzecznych i trwałych użytków zielonych

Trwałe użytki zielone w Polsce występują w większości w dolinach rzecznych i są położone na glebach organicznych lub madach. Gleby organiczne dysponują wyjątkowo dużą zdolnością retencjonowania wód opadowych i płytkich wód podziemnych. Torf w początkowym stadium murszenia, tworzący gleby typowe dla trwałych użytków zielonych, może gromadzić w swojej objętości do 85% wody dzięki bardzo dużej porowatości. W Polsce powierzchnia torfowisk użytkowanych rolniczo wynosi około 800 tys. ha. Dzięki swoim właściwościom gleby torfowe mogą zmagazynować ok. 35 miliardów m³ wody! Jest to znacznie więcej niż ilość wody pozostająca we wszystkich naszych śródlądowych zbiornikach wodnych. Ilość wody w torfowiskach jest tak duża, że mogłaby pokryć powierzchnię kraju warstwą około 11 cm. Torfowiska stanowią więc wielką, naturalną „gąbkę", która magazynuje wodę. Torfowiska występują praktycznie we wszystkich regionach naszego kraju, a najwięcej jest ich na północy oraz wschodzie Polski – na Podlasiu i Polesiu.

Według szacunkowych obliczeń, podniesienie poziomu wód gruntowych tylko o 10 cm na obszarze trwałych użytków zielonych całego kraju dałoby przyrost retencji ok. 1 mld m³ wody. Dlatego między innymi tak ważne jest hamowanie odpływu wody z rowów melioracyjnych.

Trzeba jednak wiedzieć, że jak wynika z badań Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego, gleby organiczne, a zwłaszcza torfowe, retencjonują co prawda duże ilości wody, ale niechętnie oddają ją rzekom. Stanowią więc naturalną ochronę przeciwpowodziową. Retencję dyspozycyjną posiadają natomiast siedliska mad rzecznych (doliny łęgowe) okresowo zalewane wodami rzecznymi. Stopniowo odpływające do rzek wody zalewowe wspomagają cieki w okresach suchszych.

Dolina torfowa (fot.W. Dembek)

Na fotografiach obok widzimy dwie doliny wypełnione po brzegi wodą. W dolinie torfowej cały zasób wody kryje się pod powierzchnią i będzie tam utrzymywany przez długi czas, w dolinie łęgowej natomiast wody powierzchniowe odpłyną stopniowo do rzeki. Jeśli nie ma opadów, lustro wody gruntowej w dolinie torfowej powoli opada, a dolina łęgowa szybko wysycha.

Jakie są zagrożenia związane z degradacją gleb organicznych na TUZ i jak zapobiegać degradacji

Warto pamiętać, że na większości trwałych użytków zielonych w kraju woda gruntowa z powodzeniem mogłaby być utrzymywana na głębokości 35-50 cm. Tymczasem obecnie, w wyniku suszy i bezśnieżnych zim, znajduje się przeważnie na głębokości ok. 100 cm. Każde podniesienie poziomu wód gruntowych na TUZ oznacza nie tylko znaczący przyrost retencji, ale też ograniczenie strat węgla organicznego oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Roczne straty materii organicznej w wyniku nadmiernego odwodnienia na torfowiskach użytkowanych łąkowo wynoszą od 5 do 15 t/ha. W rezultacie powierzchnia torfowisk może obniżać się nawet o ok. 1 cm rocznie. Należy zauważyć, że szybkość ubytku masy torfowej jest 10-20 razy większa od tempa jej przyrostu! Dla porównania, przeciętny roczny przyrost to zaledwie 0,5-1 mm. Na tej podstawie szacuje się, że warstwa torfu o miąższości 1 m powstaje w przybliżeniu przez co najmniej tysiąc lat. Aby powstrzymać ubytek torfów należy utrzymywać w nich jak najwyższy poziom wód gruntowych przy możliwie zwartym zadarnieniu. ■

Źródło: „Gospodarowanie Wodą w rolnictwie w obliczu suszy" MRiRW 2020

eprasa.pl 219b7f8be8

Sezon na przetwory ze śliwek

Dieta wzbogacona o śliwki pozwala czuć się dobrze każdego dnia.

GRAŻYNA FALANDYSZ, ZODR w Barzkowicach

Wrzesień to czas, w którym równie chętnie jak latem sięgamy po świeże owoce. Spośród nich warto zwrócić uwagę na pyszne i różnorodne odmiany śliwek. Słodki smak przetworów ze śliwek łączy się z wartościami odżywczymi oraz mocą witamin, które wzmocnią nasz organizm i dodadzą energii w każdy ponury, jesienny dzień.

Smak i korzystne dla zdrowia właściwości śliwek można wykorzystywać w kuchni na wiele różnych sposobów. Są nie tylko podstawą słodkich produktów, dodają także charakteru daniom mięsnym. Warto je wykorzystać między innymi podczas przygotowywania deserów, cieszących podniebienie śliwkowym smakiem, czy różnego rodzaju ciast, np. delikatnej tarty ze śliwkami. Powidła, dżemy, kompoty, ciasta, pierogi, knedle – ze śliwką można „zaszaleć".

Aby wykonać samodzielnie przepyszne powidła, konfitury oraz dżemy najlepiej sięgnąć po wybrane gatunki śliwek. Owoce, z których wyrabia się powidła powinny być bardzo dojrzałe – wtedy nie musimy dodawać cukru.

DOMOWY DŻEM ŚLIWKOWY

2 kg śliwek, 0,5 kg cukru

Owoce umyć, wydrylować i pokroić na mniejsze kawałki. Przełożyć do dużego garnka lub głębokiej patelni. Śliwki w garnku zasypać cukrem i podgrzewać na małym ogniu. Smażyć przez kilka godzin, mieszając co jakiś czas, żeby dżem się nie przypalił. Powtarzać smażenie przez 2 kolejne dni. Im wyższa temperatura smażenia, tym szybciej dżem będzie gotowy, ale wymaga częstszego mieszania. Konsystencja dżemu to kwestia gustu – każdy woli inną. Do wypieków najlepiej nadają się gęste, długo smażone dżemy, z małą zawartością wody.

Długo smażonych dżemów nie musimy pasteryzować, pod warunkiem że zostaną prawidłowo zamknięte. Gorący dżem przekładamy do umytych i wyparzonych słoików. Każdy słoik musi mieć pasującą, nieuszkodzoną nakrętkę. Rant napełnionych słoików przecieramy ściereczką zamoczoną w spirytusie lub innym mocnym alkoholu. Tak samo przecieramy wewnętrzną stronę nakrętki przed zakręceniem słoika. Zakręcone dżemy odstawiamy na blat. Kiedy przestygną, wieczka słoików powinny być wklęsłe – to znak, że słoik jest dobrze zamknięty. Dobrze zamknięte słoiki można przechowywać w temperaturze nawet pokojowej aż do następnego sezonu.

POWIDŁA ŚLIWKOWE

4 kg węgierek i cukier trzcinowy

Śliwki opłukać, przekroić, usunąć pestki. Owoce włożyć do dużego rondla. Skropić wodą. Gotować bez cukru. Najlepiej jest wsypać go pod koniec gotowania, co zapobiega przywieraniu i przypalaniu owoców. Pierwszego dnia należy smażyć na małym

eprasa.pl 219b7f8be8

ogniu około godziny. Odstawić na noc. Następnego dnia ponownie smażyć około godziny, od czasu do czasu mieszając, po czym ponownie odstawić. Trzeciego dnia smażyć, mieszając (mieszanie zapobiega przypaleniu i przyspiesza odparowywanie) około 30 minut, a gdy masa zacznie gęstnieć – dodać cukier do smaku. Smażyć jeszcze około 30 minut. Przełożyć do wyparzonych słoików. Pasteryzować około 20 minut.

Aby powidła śliwkowe nabrały korzennego smaku, pod koniec smażenia możemy dodać do nich trochę cynamonu lub goździków czy też skórkę startą z pomarańczy.

POWIDŁA ŚLIWKOWE Z IMBIREM I CYNAMONEM

3 kg śliwek węgierek, 2 cytryny, cukier (w zależności od potrzeb – dojrzałe słodkie śliwki nie potrzebują cukru), 4 cm świeżego imbiru, 2 łyżeczki zmielonego cynamonu, łyżka oleju

Śliwki umyć, osuszyć, przekroić na pół, usunąć pestki. Duży garnek wysmarować olejem, włożyć owoce. Dodać szklankę wody z sokiem wyciśniętym z cytryn. Smażyć godzinę na małym ogniu aż owoce będą miękkie. Miękkie śliwki przekładać porcjami na sitko, energicznie rozgniatać i przecierać, tak aby zostały same skórki. Otrzymany mus przełożyć ponownie do garnka. Dodać starty imbir, cynamon, ewentualnie cukier do smaku. Powidła gotować na małym ogniu przez półtorej godziny, często mieszając, gdyż bardzo szybko przywierają do dna garnka. Gorące przekładać do dokładnie umytych, wyparzonych oraz dobrze osuszonych słoików. Zakręcać również wyparzonymi i dobrze osuszonymi zakrętkami. Odwracać do góry dnem. Odstawić do wystygnięcia. Przechowywać w chłodnym, ciemnym miejscu.

POWIDŁA ŚLIWKOWE Z CZEKOLADĄ I KAKAO

4 kg wypestkowanych śliwek węgierek, 40 dag cukru, 2 tabliczki gorzkiej czekolady, 5 czubatych łyżek kakao, laska cynamonu

Śliwki umieść w dużym garnku z grubym dnem i najlepiej jak najszerszym (by była duża powierzchnia do odparowywania). Jeśli owoce są bardzo słodkie to nie ma konieczności dodawać cukru, a jeżeli zdecydujemy się, aby dodać cukier to wsypać pod koniec smażenia powideł. Zapobiega to przywieraniu i przypalaniu owoców. Gdy śliwki zaczną puszczać sok dodać cynamon, zmniejszyć temperaturę i smażyć bez przykrycia około 2-3 godziny, często mieszając, co zapobiega przypaleniu i przyspiesza odparowywanie. Następnie odstawić, wystudzić. Smażenie powideł kontynuujmy na drugi dzień i ponownie smażymy przez około 2 do 3 godzin. Kiedy śliwkowa masa zacznie gęstnieć dodać połamaną na kawałki czekoladę i kakao. Dokładnie wymieszać. Gdy powidła będą gęste i odpowiednio czekoladowe – należy wyjąć laski cynamonu. Gorące przekładać do wyparzonych, a jeszcze gorących słoików i od razu po zakręceniu odstawiać do góry dnem. Jeśli po ostudzeniu pokrywka jest wklęsła to nie ma konieczności pasteryzować.

SOS ŚLIWKOWY DO MIĘS

1,5 kg węgierek, biała i czerwona cebula, 0,5 szklanki cukru, szklanka półsłodkiego czerwonego wina, 5 łyżek czerwonego winnego octu, 5 goździków, łyżeczka cynamonu

Śliwki umyć, po usunięciu pestek pokroić w ćwiartki. Włożyć do garnka o grubym dnie. Dodać obrane i pokrojone w kostkę cebule. Smażyć, aż śliwki puszczą sok. Wsypać cukier. Chwilę smażyć. Wlać wino i ocet. Dodać przyprawy. Dusić na małym ogniu, często mieszając. Sos przełożyć do wyparzonych słoików. Zamknąć je i odwrócić do góry dnem. Zostawić, aż sos wystygnie. Ewentualnie pasteryzować. Jeśli po ostudzeniu pokrywka jest wklęsła to nie musimy pasteryzować. Sos szczególnie pasuje do pieczonej kaczki, ale również do wieprzowiny i pasztetów.

WYTRAWNY SOS ŚLIWKOWY

1,5 kg śliwek węgierek, 4 duże cebule, 250 ml octu balsamicznego, 20 dag brązowego cukru, sproszkowany kardamon, mielone goździki, szczypta pieprzu cayenne, sól

Śliwki umyć, osuszyć i wypestkować, miąższ rozdrobnić i odważyć 1,2 kg. Cebule obrać i pokroić w kostkę. Do garnka włożyć śliwki, dodać cebulę, wlać ocet balsamiczny, wsypać cukier, zagotować. Zmniejszyć płomień. Gotować sos 30 minut, często mieszając. Pod koniec gotowania przyprawić do smaku kardamonem, pieprzem, solą oraz mielonymi goździkami. Gorący sos przełożyć do słoiczków, po czym szczelnie zamknąć.

Wytrawny sos śliwkowy podajemy do potraw z mięsa - to smaczny dodatek do pieczeni, steków, tostów czy kanapek.

GALARETKA ZE ŚWIEŻYCH ŚLIWEK

1 kg śliwek, 3 łyżki cukru, 2 łyżki żelatyny, szklanka śmietany 30%, 2 łyżki cukru pudru, opakowanie śmietan-fixu, kilka gałązek mięty lub melisy

Śliwki umyć, osuszyć, usunąć pestki. Kilka sztuk odłożyć, pozostałe posiekać. Posiekane śliwki zasypać cukrem, podlać łyżką wody. Smażyć 5 minut na małym ogniu pod przykryciem, przestudzić, po czym zmiksować na puree. Żelatynę rozpuścić w małej ilości wrzątku, lekko przestudzić, a następnie połączyć z masą śliwkową. Masę przełożyć do foremek. Wstawić do lodówki na godzinę. Śmietanę ubić z cukrem pudrem i śmietan-fixem. Zastygły mus przełożyć na talerzyki. Udekorować bitą śmietaną, listkami ziół i odłożonymi cząstkami śliwek. ■

Śliwki są źródłem wielu witamin, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Należą do nich między innymi witamina A – wzmacniająca układ odpornościowy oraz narząd wzroku, witamina E – opóźniająca procesy starzenia się skóry, a także witamina B – kojąca nerwy, poprawiająca samopoczucie i koncentrację. Porcja śliwek to również dawka cennych dla zdrowia minerałów, takich jak magnez, fosfor, żelazo czy potas.

Warto wiedzieć o tym, że oprócz niepowtarzalnych walorów smakowych, śliwki wyróżniają się także wieloma dobroczynnymi właściwościami zdrowotnymi. Owoce te posiadają bowiem dużą zawartość pektyn, co wpływa pozytywnie na odpowiednią przemianę materii oraz zachowanie regularności procesów trawiennych.

eprasa.pl 219b7f8be8

Bertram – zapomniana przyprawa

Bertram marokański (źródło: Mount Atlas Daisy)

Bertram to zapomniana przyprawa, ale także i zioło lecznicze!

ARKADIUSZ SEMCZYSZAK, ZODR w Barzkowicach

Bertram to zioło lecznicze, może nie tyle odkryte, a upowszechnione w średniowieczu przez słynną, wszechstronnie uzdolnioną św. Hildegardę, doktora kościoła, autorkę do dziś w pełni aktualnych teologicznych i naukowych traktatów... Wszechstronnie uzdolnioną? My znamy ją tylko z aptek i sklepów zielarskich oraz takich, gdzie można kupić tzw. zdrową żywność. Czyli postrzegamy ją jako dietetyczkę i zielarkę. Jak bowiem napisał prof. Grzegorz Spychalski: „W obecnych czasach na nowo odkrywamy zapiski świętej Hildegardy z Bingen i interpretujemy je w oparciu o odkrycia najnowszej medycyny i farmacji, a tak zwana „medycyna Hildegardy" wychodzi dzisiaj naprzeciw potrzebom wielu ludzi".[1] Jednak oprócz wypiekania chlebków z orkiszu i mąki z kasztana jadalnego, sporządzania mieszanek ziołowych czy pisania ww. uczonych rozpraw, Hildegarda pisała także utwory muzyczne: dzisiaj na nowo odkrywane i doceniane!

A dlaczego z wielu ziół z „koszyka" tej świętej, wybrałem bertram (inna nazwa: pierściennik) właśnie? Otóż dwa lecznicze gatunki bertrama: ostry, zwany rzymskim, i lekarski, mają pięknego, bardzo ozdobnego krewniaka. Jest nim bertram marokański, doskonały – bo niziutki, ale długo kwitnący, na skalniaki. Z bordowych pączków (fot.), wśród mocno postrzępionych listków, jak u koperku (nieco tylko krótszych i szerszych), znienacka rozkwitają duże, czysto białe lub białe z odcieniem różowym, kwiaty...

Bertram ostry jest podobny do marokańskiego, ale jego kwiaty są mniejsze i trochę bledsze. Bertram lekarski zaś bardziej przypomina pospolity rumianek. Jest on więc – w porównaniu ze swoimi maleńkimi kuzynami, istnym „olbrzymem", ma bowiem ok. 30 cm wysokości (średnio).

Co wyleczymy, zaleczymy stosując bertram jako przyprawę np. do orkiszowych chlebków lub dodając go do mieszanek ziołowych? Na początek zaznaczmy, że bertram należy do grupy uniwersalnych przypraw i ziół św. Hildegardy. Używać więc go można codziennie nieomal do wszystkiego, np. jako dodatku do każdego rodzaju potraw, tj. do sosów, zup, sałatek, naleśników, ciast itp. (najpopularniejszy jest w kuchni indyjskiej). W ten sposób, gdy będziemy to (przyprawiać dania, pić herbatki bertramowe) robić regularnie, to np. możemy się pozbyć... A naszych niechcianych współlokatorów „wewnętrznych", pasożytów przewodu pokarmowego. Zdaniem świętej bertram działa też ogólnie regenerująco, zapobiega brakom witamin, ale i węglowodanów oraz białek. Dlatego też nie tylko osoby chore, ale i zdrowe, szczególnie które mają ochotę na tzw. „detoksykację" organizmu, powinny spożywać bertram.

Związki czynne zawarte w bertramie charakteryzują się działaniem przeciwdrgawkowym, przeciwepileptycznym, rozkurczowym, a także antydepresyjnym oraz... przeciwbakteryjnym i przeciwwirusowym (!). Dodatkowo oczyszczają jelita i wzmacniają cały organizm. W medycynie ludowej bertram, przez żucie jego korzenia, wykorzystywany jest do leczenia słabo nasilonych bólów gardła, zębów czy migdałków. Pomaga też w leczeniu cukrzycy, ponieważ reguluje istotnie proces wchłaniania cukrów. W mieszankach stosowany jest przy zaburzeniach trawiennych oraz w niestrawności, występujących zwłaszcza przy niezdrowym trybie życia – niewłaściwej diecie czy też gdy organizm jest atakowany przez schorzenia o chronicznie ciężkim przebiegu. „Dieta bertramowa" pozwoli wtedy na poprawę pracy całego organizmu oraz poprawę nastroju u będących z ww. powodów w depresji.

Na koniec warto wspomnieć, że bertram oczyszcza także oczy. Pamiętajmy też, by „brać" go, właśnie biorąc pod uwagę wszystko to, co powyżej o nim powiedziano, zawsze w czasie wszelkich infekcji, w tym i tych powodowanych przez koronawirusa. Jak zatem widać bertram jest „ziółkiem" jak najbardziej „na czasie"!

Czy możemy więc go sobie sami „wyprodukować", uprawiać we własnym ogrodzie, ba, na większą skalę nawet i na polu? Oczywiście, że tak! Mimo że jest śródziemnomorskiego pochodzenia to nieźle sobie on u nas radzi. Trzeba go jednak potraktować jak roślinę tylko dwuletnią, a nie trwałą – bylinę. Uprawiać go można tak z siewu, jak i rozsady. Rośnie dobrze jednak tylko na lekkiej, wręcz bardzo lekkiej, przepuszczalnej, piaszczysto – co najwyżej lekko gliniastej glebie, do tego jeszcze zawsze na stanowisku słonecznym. Gleba nie musi być zatem żyzna, byleby stanowisko nie było zbyt wilgotne późną jesienią i zimą, a nadmiernie suche w lecie. Warto więc zastosować nawozy organiczne, wzbogacające glebę w próchnicę, co zatrzyma w niej wodę, ale i poprawi również – co także jest tutaj niezmiernie ważne, jej kwasowość. Bertram woli bowiem gleby o odczynie obojętnym lub nieco nawet alkalicznym. ■

1 - Ziołolecznictwo i zalecenia żywieniowe według św. Hildegardy z Bingen. Cz. I, prof. dr hab. Grzegorz Spychalski, 2012

eprasa.pl 219b7f8be8

Śliski temat

W tym roku ślimaki dały się we znaki właścicielom ogrodów, plantatorom. Po upałach przyszły chłodniejsze, deszczowe dni, a potem przyszły ślimaki.

IZABELLA DUDZIŃSKA KRAWCZYK
ZODR Oddział w Koszalinie

Mój ogród graniczy z niekoszoną łąką. Po każdym deszczu i każdego wieczora następował najazd ślimaków na rabaty, niczym Orków na ród elfów i krasonoludów z „Władcy pierścieni".

Ślimaki, inaczej brzuchonogi, należą do gromady mięczaków. Ślimaków lądowych, wód słodkich i słonych na świecie jest ponad 105 tysięcy gatunków. W Polsce żyje ok. 170 gatunków ślimaków lądowych (różne źródła różnie podają). Zdecydowana większość nie opuszcza lasów, ale są i takie, które uwielbiają parki i ogrody. Za szkodniki żyjące w Polsce można uznać 17 z nich. Kilka gatunków przyjechało na „gapę" wraz z warzywami i owocami z cieplejszych stron świata. Żyją dostatnio i, rzecz jasna, rozmnażają się.

Z domkiem lub bez...

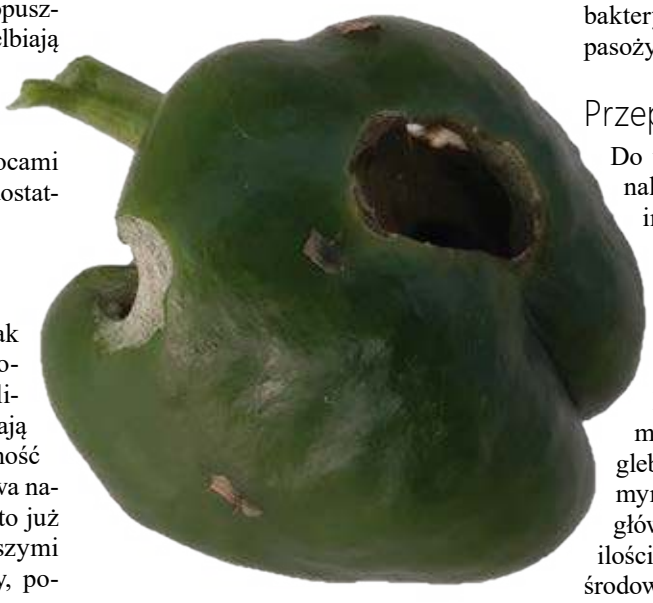
Ślimaki oskorupione, m.in. ślimak winniczek, zaroślowy, gajowy, ogrodowy, kosmaty, zaroślarka pospolita dla upraw ogrodniczych nie mają większego znaczenia. Ich obecność często wynika z bliskiego sąsiedztwa naturalnego siedliska. Ślimaki nagie to już zupełnie inna historia… Największymi szkodnikami są: pomrów plamisty, polny, pomrowik plamisty, ślinik pospolity (ś. luzytański), wielki, rdzawy, zmienny. Czarna lista jest długa…

Ślimaki są najbardziej aktywne w nocy, spędzają część czasu kryjąc się w ziemi, dlatego są trudne do zauważenia i zlokalizowania.

Ślimacze menu

Odżywiają się najczęściej roślinami i rozkładającymi szczątkami roślin. Są polifagami – odżywiają się pokarmem roślinnym, ale nie pogardzą również zwierzęcym, atakując np. inne ślimaki, dżdżownice, a nawet zjadają padlinę (głównie martwe bezkręgowce). Do menu dochodzą grzyby, odchody, a nawet psia czy kocia karma.

Ślimaki roślinożerne mają specyficzny aparat gębowy – na „języczku" osadzone są rzędy drobnych ząbków, które ścierają jak tarka. Ślimak zdrapuje nią kolejne warstwy liścia lub owocu i połyka je. Uszkadzają wszystkie części roślin, lubują się w kiełkujących roślinach, siewkach, młodych listkach, pędach, korzeniach i kwiatostanach i dlatego największe szkody powodują właśnie wiosną. Są szkodnikami wszystkich warzyw, roślin jagodowych (truskawek, poziomek, malin), roślin ozdobnych i ziół. Duże szkody wyrządzają w uprawach ziemniaków, buraków, marchwi, selera, sałaty, i niektórych roślin strączkowych, kapustowatych: kapusty białej, brukselskiej, pekińskie, kalafiora, brokuła. Spośród zbóż najsilniej uszkadzają pszenicę ozimą. Uszkadzają także niektóre trawy łąkowe, rośliny zielarskie i ozdobne – zarówno części nadziemne, jak i cebule, kłącza, bulwy. Można je również spotkać w przechowalniach warzyw.



Ślimaki, prócz zanieczyszczenia śluzem i pogorszenia jakości plonów mogą przenosić roślinne choroby grzybowe, bakteryjne, wirusowe, a także niektóre pasożyty (nicienie).

Przepis na urodzaj ślimaków

Do tej wyliczanki „co lubią ślimaki" należy dodać pogodę, która sprzyjała im już od zimy..., której praktycznie nie było. Brak pokrywy śnieżnej i mróz może zredukować populację ślimaków. Najbardziej wrażliwe są jaja, zaś w mniejszym stopniu osobniki dorosłe i młode, które z nadejściem chłodów przemieszczają się w głębsze warstwy gleby. Rozmiar populacji, a tym samym szkodliwość uzależniona jest głównie od wilgotności, temperatury, ilości pożywienia. Stronią od suchego środowiska, nie lubią wiatru i ulewnego

eprasa.pl 219b7f8be8

deszczu. Bardzo dużą aktywność wykazują w temperaturze 10-20ºC, natomiast źle znoszą temperatury powyżej 30ºC i poniżej 3ºC. Są aktywne od wczesnej wiosny do późnej jesieni.

Profilaktyka

Sprowadza się do ograniczenia ich występowania. Osuszanie terenu w pobliżu upraw, wykaszanie rowów i zarośli, usuwanie lub przyoranie resztek pożniwnych, orka, bronowanie, nawet płytkie talerzowanie, wałowanie mocno ogranicza ich populację. Z otoczenia upraw należy się pozbyć desek, wyplewionych chwastów, gruzu czy stosu kamieni. Idealną kryjówką ślimaków są kompostowniki, dlatego należy to miejsce sukcesywnie patrolować.

Również do profilaktyki należą zabiegi agrotechniczne. Częste grabienie, motyczenie, usuwanie chwastów powoduje przewietrzanie gleby, czego ślimaki nie znoszą. Takie zabiegi eliminują przede wszystkim młode osobniki oraz jaja, które wysychają na powierzchni gleby.

Zwalczanie ekologiczne

Ograniczać szkody w ogrodzie można na dwa sposoby: ekologicznie i zdecydowanie nieekologicznie. Osoby żyjące w zgodzie z naturą, aczkolwiek nie mogące patrzeć na poczynania ślimaków do wyboru mają kilka sposobów ograniczania ich populacji. Często w poradnikach można napotkać informacje na temat **usypywanie barier** z popiołu, trocin, plew jęczmienia lub wapna niegaszonego, po opadach deszczu należy powtórzyć ten zabieg. Jaka jest skuteczność tego sposobu walki ze szkodnikami – nie wiem – nigdy nie stosowałam.

Rośliny pułapkowe – są to rośliny szczególnie bardzo atrakcyjne dla ślimaków, np. funkie, aksamitki. Wykorzystuje się je w celu zwabiania i usunięcia szkodników z upraw.

Podobny mechanizm wyłapywania ślimaków to rozkładanie wszelkiego rodzaju pułapek w postaci desek, doniczek ulokowanych w zacisznym miejscu, pod które można wyłożyć liście kapusty, otrąb, kawałki marchwi czy resztek ziemniaków. Zwabione ślimaki należy systematycznie zbierać.

Wyłapywanie ich i przerzucanie przez płot do drugiego ogrodu (pozdrawiam byłego sąsiada) mija się z celem i nie łudźmy się, część z nich wróci z powrotem.

Można je również przywabiać piwem nalanym do zagłębionych naczyń, po spożyciu, którego wiotczeją im mięśnie i topią się.

Zwalczanie biologiczne

Ślimaki mają swoich naturalnych wrogów, są to niektóre płazy, gady, ptaki, ssaki, ale większe znaczenie mają owady, np. drapieżne chrząszcze.

Liczebność ślimaków można zmniejszyć za pomocą biopreparatu zawierającego pasożytniczego nicienia Nemaslug®. Do jego rozwoju niezbędna jest duża wilgotność gleby. Preparat jest nieszkodliwy dla innych bezkręgowców, nicień nie przeżywa w zwierzętach stałocieplnych. Preparat należy stosować późnym popołudniem lub w pochmurne lub deszczowe dni, ponieważ wysoka temperatura i silne nasłonecznienie oraz temperatura gleby poniżej 10 stopni C uniemożliwiają skuteczne działanie nicienia.

Zwalczanie chemiczne

Jednorazowe użycie środków chemicznych, najczęściej w postaci granulowanych przynęt (moluskocydów) nie zwalczy całkowicie ślimaków, ponieważ szkodniki występują często w różnych fazach rozwojowych: jaja, osobniki młodociana i dorosłe. Chemiczna ochrona roślin ogranicza się obecnie do dwóch substancji czynnych: metaldehydu i fosforanu żelaza (metiokarb wycofano w 2019 roku). Poważną wadą metaldehydu jest niekorzystne oddziaływanie na środowisko – ptaków oraz innych zwierząt, które żywią się m.in. ślimakami. Metaldehyd jest toksyczny dla psów, kotów, owiec, drobiu. Fosforan żelaza wykazuje słabą toksyczność dla ssaków i pożytecznych bezkręgowców. Na rynku dostępne są m.in. takie preparaty:

- Ironmax Pro (substancja czynna: fosoran żelaza). Nie wolno nimi posypywać roślin uprawnych,
- Ślimak Control, Ślimax, Ślimatox 5G, Snacol, Molusar 5 GB (substancja czynna: metaldehyd).

Tego typu środki rozsypuje się równomiernie w międzyrzędziach i wzdłuż brzegów zagonów. Nie wolno nimi posypywać roślin uprawnych.

Kupując wszelkie środki chemiczne pamiętajmy o instrukcjach umieszczonych na opakowaniach i ściśle przestrzegajmy zaleceń producenta.

Źródło: prof. dr hab. Jan Kozłowski, Instytut Ochrony Roślin Państwowy Instytut Badawczy; dr Rafał Sionek, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Rzeszowie; www.gov.pl – wykaz środków ochrony roślin

eprasa.pl 219b7f8be8

Kalendarz biodynamiczny

PONIEDZIAŁEK	WTOREK	ŚRODA	CZWARTEK	PIĄTEK	SOBOTA	NIEDZIELA
	00-12 **1** 12-24 PO/WO	**2** WO ○ PEŁNIA	00-22 **3** 22-24 WO/OG	**4** OG	**5** OG	00-11 **6** 11-24 OG/ZI ☼ 5.56-19.12 Od 2.00 do 16.00
7 ZI	00-23 **8** 23-24 ZI/PO	**9** PO	**10** PO Od 19.00 ☾ III Kwadra	00-11 **11** 11-24 PO/WO Do 7.00	**12** WO ☺	00-18 **13** 18-24 WO/OG ☼ 6.07-18.55
14 OG	00-21 **15** 21-24 OG/ZI	**16** ZI	00-21 **17** 21-24 ZI/PO ● NÓW	**18** PO Od 10.00 do 22.00	00-21 **19** 21-24 PO/WO	**20** WO ☼ 6.19-18.39
00-22 **21** 22-24 WO/OG	**22** OG	**23** OG ◆ Od 9.00 do 21.00	00-22 **24** 22-24 ZI ☾ I Kwadra	**25** ZI	00-08 **26** 08-24 ZI/PO	**27** PO ☼ 6.30-18.22
00-18 **28** 18-24 PO	**29** WO	**30** WO				

Wrzesień 2020

PONIEDZIAŁEK	WTOREK	ŚRODA	CZWARTEK	PIĄTEK	SOBOTA	NIEDZIELA
			00-19 **1** 19-24 WO/OG	**2** OG	00-17 **3** 17-24 OG/ZI Od 13.00	**4** ZI ☼ 6.42-18.06 Od 1.00
5 ZI	00-06 **6** 06-24 ZI/PO	**7** PO Od 20.00	00-18 **8** 18-24 PO/WO Do 8.00	**9** WO ☺	**10** WO ☾ III Kwadra	00-02 **11** 02-24 WO/OG ☼ 6.54-17.50
12 WO	00-07 **13** 07-24 OG/ZI	**14** ZI	00-08 **15** 08-24 ZI/PO	**16** PO ● NÓW Od 20.00	00-07 **17** 07-24 PO/WO Do 8.00	**18** WO ☼ 7.06-17.35
00-07 **19** 07-24 WO/OG	**20** OG Od 12.00 do 24.00	00-08 **21** 08-24 OG/ZI ◆	**22** ZI	00-14 **23** 14-24 ZI/PO ☾ I Kwadra	**24** PO	00-22 **25** 22-24 PO/WO ☼ 6.19-16.20
26 WO	**27** WO	00-10 **28** 10-24 WO/OG	**29** OG	00-22 **30** 22-24 OG/ZI Od 14.00	**31** ZI Do 2.00	

Październik 2020

FAZY KSIĘŻYCA: ● NÓW ☾ I KWADRA ○ PEŁNIA ☾ III KWADRA

Godziny sprzyjające rozwojowi roślin, której plonem ma być:

owoc, korzeń, kwiat, liść

Rośliny owocowe: bób, cukinia, dynia, fasola, groch, ogórek, pomidor, papryka, kukurydza, soja, truskawka, poziomka i wszystkie rośliny sadownicze.

Rośliny korzeniowe: burak, chrzan, cykoria, marchew, pietruszka korzeniowa, rzepa, rzodkiewka, seler korzeniowy, skorzonera, pasternak. Także dobre efekty osiąga się zaliczając do tej grupy: ziemniaka, cebulę, czosnek, pora i szparaga.

Rośliny kwiatowe: wszystkie kwiatowe rośliny ozdobne, a z roślin jadalnych słonecznik.

Rośliny liściowe: kapusta, kalarepa, jarmuż, pietruszka naciowa, seler naciowy, boćwina, szczypiorek, sałata, szpinak, szczaw oraz mimo że częścią użytkową jest kwiat - brokuł i kalafior.

00-07 - przykładowy przydział czasu sprzyjający uprawie określonych roślin

Żywioły: (ogień **OG**) (ziemia **ZI**) (powietrze **PO**) (woda **WO**)

CZAS SADZENIA - okres wspomagający wzrost roślin

☺ - Początek sadzenia

◆ - Koniec sadzenia

Godziny: „od - do" prace ogrodnicze wykonujemy

DOROTA TOLKO, PZDR w Szczecinie
Źródło: Kalendarz biodynamiczny 2020, działkowiec

eprasa.pl 219b7f8be8

AROMATERAPIA dla zdrowia i relaksu (1)

Aromaterapia to użycie olejków eterycznych w celu wspierania zdrowia, higieny i dobrego samopoczucia psychicznego.

ALEKSANDRA ZADENCKA

Aromaterapia to jedna z dziedzin fitoterapii – nauka o leczniczym wykorzystaniu olejków eterycznych i żywic pozyskanych z roślin. Specjaliści od aromaterapii wyróżniają kilka rodzajów tej dziedziny fitoterapii:

- aromaterapia estetyczna – wykorzystuje olejki eteryczne dla przyjemności, np. w perfumach i świecach zapachowych,
- aromaterapia kliniczna – stosowanie olejków eterycznych w przypadku określonych symptomów i ocena ich skuteczności, może być narzędziem dla lekarzy i terapeutów,
- aromaterapia medyczna – doustne i przezskórne stosowanie olejków.

Większość olejków działa odkażająco: zabijają wirusy, grzyby, bakterie, a także rozkurczowo, moczopędnie, uspokajająco.

Aromaterapia z wykorzystaniem kadzielniczki

Olejki eteryczne wykorzystuje się najczęściej zewnętrznie. Do inhalacji i odkażania pomieszczeń stosuje się parowniczki, dyfuzory i kadzielniczki na żywice. Najprostszym sposobem na aromaterapię jest kąpiel z dodatkiem olejków, które równie często stosuje się również w masażu oraz w saunach.

Wszystkie olejki w różnym stopniu działają odkażająco, przeciwbakteryjnie, przeciwzapalnie i przeciwwirusowo. Pobudzają także układ odpornościowy organizmu, poprawiają krążenie i działają przeciwbólowo. Jedną z zasadniczych funkcji olejków jest ich pozytywne oddziaływanie na psychikę człowieka.

Aromaterapia, będąca pachnącą apteką, jest coraz bardziej popularną dziedziną medycyny naturalnej, która stosowana była tysiące lat temu m.in. w Egipcie, Indiach. Grecji, kulturze rzymskiej, krajach arabskich. Rośliny aromatyczne wykorzystywane były do produkcji perfum, różnego rodzaju kosmetyków, leków, a także do oczyszczania powietrza. Egipcjanie stosowali przede wszystkim kadzidłowiec, mirrę, cedr, gałkę muszkatołową, cynamon i tatarak. Oprócz wymienionych wyżej zastosowań olejki wykorzystywano w zwyczajach rytualnych, tj. balsamowanie zwłok czy okadzanie świątyń. Słynny starożytny lekarz i botanik, żyjący w I w. n.e. – Grek Dioskurydes opisał w swoim dziele „De Materia Medica" medyczne zastosowanie roślin aromatycznych oraz proces ich destylacji. Również słynny Awicenna, reprezentujący medycynę islamu, stosował w swojej praktyce cenne aromatyczne olejki, usprawniając jednocześnie proces destylacji. „Kanon medycyny" jego autorstwa był źródłem wiedzy dla wielu europejskich medyków aż do XVII w. Hipokrates, uważany za ojca medycyny, zalecał swoim pacjentom codzienne kąpiele aromatyczne, a także masaże olejkami. W trakcie epidemii dżumy zalecał również dezynfekcję pomieszczeń przez okadzanie aromatycznym dymem. Hindusi uważali, że aromaty otwierają dusze i rozum. Zapis na papirusie pochodzącym sprzed 4000 lat potwierdza, że Egipcjanie używali olejków eterycznych do celów medycznych i religijnych. Do świata Zachodu aromaterapia dotarła prawdopodobnie w czasie wypraw krzyżowych, szczyt popularności osiągnęła w XVI i XVII w.

Olejki eteryczne od dawna na dużą skalę stosowano w perfumerii, nie tylko dla przyjemnej woni, ale również jako lek, panaceum na liczne dolegliwości. Najsłynniejszym przykładem takiego zastosowania była rozmarynowo-tymiankowa Woda Królowej Węgier, któ-

Olejki eteryczne

Olejki eteryczne uzyskuje się z roślin aromatycznych, z wszystkich części roślin, zarówno kwiatów, jak i łodyg, nasion, korzeni i żywicy.

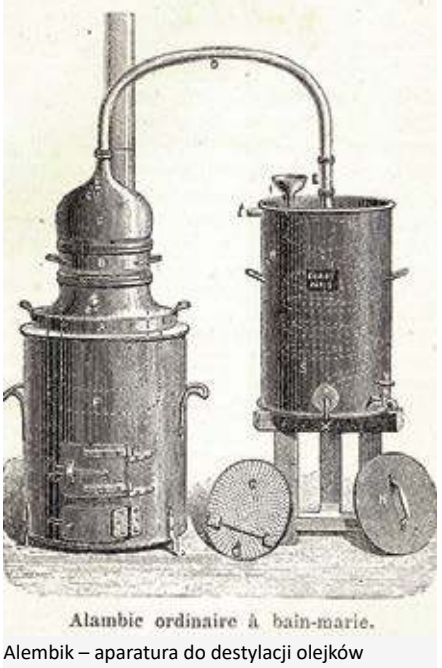
ra dała początek późniejszej produkcji wód kolońskich, opartych na cytrusach. Elżbieta Łokietkówna (1305-1380) jako Królowa Węgrów rozpowszechniła ten preparat i jest to polski wątek w historii aromaterapii. Farmakopea Londyńska z 1683 r. tak opisuje wspomnianą wodę:

eprasa.pl 219b7f8be8

„Woda ta (a raczej nalewka) jest godna podziwu przeciw wszystkim przeziębieniom i powodowanych wilgocią chorobom głowy, apopleksji, epilepsji, zawrotom głowy, letargowi, paraliżowi, chorobom nerwów, reumatyzmowi, skazom, skurczom, konwulsjom, utracie pamięci, tępocie, śpiączce, senności, głuchocie, szumom w uszach, zaburzeniom widzenia, koagulacji krwi, bólom głowy powodowanym flegmą i humorami. Pokonuje bóle zębów, bóle i słabości żołądka, zapalenie opłucnej, brak apetytu i złe trawienie, obstrukcje wątroby, śledziony, jelit i macicy, odnawia zdolności i funkcje ciała, nawet w starości (tak mówią). Niewiele jest remediów dających tak wiele dobrych efektów. Podawać wewnętrznie w winie lub wódce, przemywać nią skronie, wdychać nozdrzami".

Olejki eteryczne aż po dzisiejsze czasy są stosowane w tradycyjnej medycynie chińskiej oraz indyjskiej – zwanej ajurwedą, która wywodzi się z Wed, czyli starożytnych tekstów zawierających wiedzę z różnych dziedzin życia. W ajurwedzie często stosowany jest imbir, sandałowiec i cynamon.

Pierwsze urządzenie do destylacji olejków eterycznych z parą wodną pojawiło się ok. 3000-5000 lat temu, jak twierdzą archeolodzy, którzy znaleźli w Indiach alembik i określili jego wiek właśnie na ten okres.



Alembik – aparatura do destylacji olejków eterycznych

Od tysięcy lat w Indiach produkuje się kadzidełka z mieszaniny naturalnych żywic wymieszanych z węglem drzewnym i pyłem drewna sandałowego. Olejek sandałowy, jak potwierdzają współczesne badania, ma właściwości dezynfekujące, więc zasadne było dezynfekowanie nim powietrza w świątyniach. Ponadto na swoje właściwości uspokajające i relaksujące olejek sandałowy służył modlitwom i medytacjom.

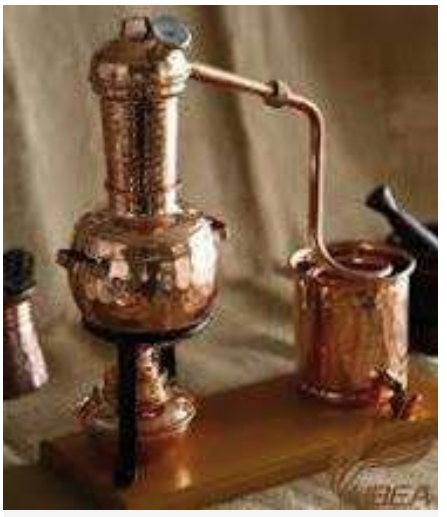
W czasach starożytnych znano również odkażające właściwości olejku cedrowego i na przykład na terenie Asyrii budowano świątynie z drewna cedrowego. W starożytnym Egipcie olejki i żywice wykorzystywano do balsamowania mumii. Pachnące olejki i żywice pojawiają się również na kartach Biblii:

Sporządzanie oleju do namaszczenia, Księga Wyjścia 30:22-33, I rzekł Pan do Mojżesza: „A ty weź sobie najprzedniejszej wonności: pięćset łutów wybornej mirry, wonnego cynamonu i połowę tego czyli dwieście pięćdziesiąt łutów i wonnej trzciny pięćdziesiąt łutów. I kasji pięćset łutów według cyklu świątynnego i jeden hin oliwy z oliwek. Zrobisz z tego święty olej do obrzędowego namaszczania, wonna mieszaninę tak jak się sporządza wonności; będzie to święty olej do namaszczania…".

Wymieniona w Biblii wonna trzcina była zagadkową rośliną dla botaników i różnie ją interpretowano, np. jako tatarak. Jednak w 1936 r. polska uczona Sara Benetowa, jako pierwszy naukowiec, zwróciła uwagę na błędny przekład pierwszych tłumaczy Biblii, który później powielany był w różnych językach. Według uczonej chodziło o konopie, co potwierdzili później inni naukowcy.

Receptury z olejkami eterycznymi znalazły się w wielu farmakopeach. Wiek XIX, w którym nastąpił rozwój technologii chemicznych, zastopował użycie roślin, w tym aromatycznych. Zaczęto produkować tańsze syntetyki głównie na potrzeby przemysłu kosmetycznego.

Za twórcę nowoczesnej aromaterapii uważany jest francuski chemik René-Maurice Gattefossé, który na własnej skórze doświadczył dobroczynnego działania olejku lawendowego, kiedy to został poparzony w czasie wybuchu w swoim laboratorium (oprócz aloesu warto mieć w swoim domu olejek lawendowy na ewentualne poparzenia). Incydent ten skłonił go do dalszych badań nad olejkami. To właśnie jemu zawdzięczamy słowo „aromaterapia", które spopularyzowane zostało dzięki jego książce „AROMATERAPIA",

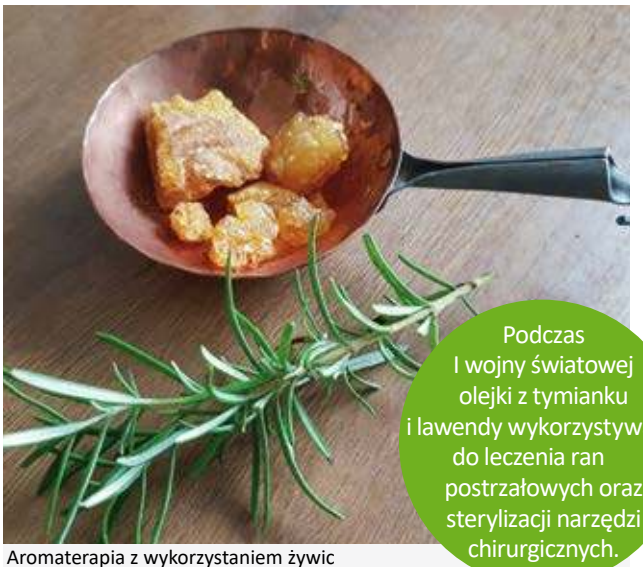

Miedziany destylator

będącej pierwszym nowoczesnym kompendium wiedzy o wykorzystaniu naturalnych olejków eterycznych, które działając na powonienie potrafi przywrócić harmonię zarówno ciału, jak i duszy. Olejki wprowadzane mogą być do organizmu poprzez drogi oddechowe i skórę, a także doustnie. Do rozwoju aromaterapii przyczynił się również francuski chirurg wojskowy, który rozszerzył badania nad olejkami, stosując je do leczenia ran odniesionych przez żołnierzy w czasie walk, a następnie, z wielkim sukcesem, używał olejków u pacjentów w szpitalu psychiatrycznym.

W latach 50. ubiegłego wieku kosmetyczka Marguerite Maury utworzyła kliniki aromaterapii w Wielkiej Brytanii.

Uwaga: *Osoby, które po raz pierwszy zamierzają stosować olejki eteryczne w aromaterapii powinny szczególnie zachować ostrożność ze względu na możliwe reakcje uczuleniowe. Nie wolno ich również stosować w pewnych chorobach i schorzeniach. Zawsze należy sprawdzić przeciwskazania.* ■

Fot. Aleksandra Zadencka


Aromaterapia z wykorzystaniem żywic

Podczas I wojny światowej olejki z tymianku i lawendy wykorzystywano do leczenia ran postrzałowych oraz sterylizacji narzędzi chirurgicznych.

eprasa.pl 219b7f8be8

Powszechny Spis Rolny

1 września rusza obowiązkowy Powszechny Spis Rolny.

I. Powszechny spis rolny ma zostać przeprowadzony od 1 września do 30 listopada. Udział w nim będzie obowiązkowy

Celem spisu rolnego jest umożliwienie statystyce publicznej informowania o sytuacji ekonomicznej, demograficznej, społecznej oraz środowiska naturalnego. Z informacji tych korzystają wszyscy, zarówno społeczeństwo, jak i organy państwa i administracji publicznej oraz podmioty gospodarki narodowej.

II. Podstawowe cele Spisu

- zapewnienie bazy informacyjnej o gospodarstwach rolnych i związanych z nimi gospodarstwach domowych, koniecznej dla realizacji krajowej, regionalnej i lokalnej polityki rolnej i społecznej na wsi,
- analiza zmian, jakie zaszły w rolnictwie na przestrzeni lat 2010-2020,
- wykonanie zobowiązań Polski w zakresie dostarczenia informacji na potrzeby innych niż EUROSTAT organizacji międzynarodowych (FAO, OECD i inne)
- aktualizacja statystycznego rejestru gospodarstw rolnych, a tym samym przygotowanie operatów do różnotematycznych badań reprezentacyjnych z zakresu rolnictwa (w latach następnych).

Spis dostarczy danych o jednostkach funkcjonujących w rolnictwie i ich wyposażeniu, o prowadzonej produkcji rolnej i działalności innej niż rolnicza oraz ponoszonych na nie nakładach pracy, a także produkcji ekologicznej i wpływie rolnictwa na środowisko. W spisie zbierane będą dane dotyczące: użytkowania gruntów, powierzchni zasiewów, nawożenia, środków ochrony roślin, pogłowia zwierząt gospodarskich, budynków gospodarskich, maszyn i urządzeń rolniczych, działalności gospodarczej oraz aktywności ekonomicznej.

III. Zbierane dane

W spisie rolnym będą zbierane dane, dotyczące m.in.:

- osoby kierującej gospodarstwem rolnym,
- położenia gospodarstwa na obszarach o ograniczeniach naturalnych,
- osobowości prawnej,
- typu własności użytków rolnych,
- produkcji ekologicznej,
- rodzaju użytkowanych gruntów,
- powierzchni zasiewów według upraw,
- powierzchni nawadnianej,
- zużycia nawozów mineralnych i organicznych,
- pogłowia zwierząt gospodarskich według grup wiekowo-użytkowych,
- rodzaju budynków gospodarskich,
- wkładu pracy w gospodarstwo rolne użytkownika i członków jego gospodarstwa domowego oraz pracowników najemnych.

Obowiązek realizacji spisów nakłada na państwa członkowskie Unii Europejskiej rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady, jak również wynika on z rekomendacji FAO, zawartych w dokumencie pn. **Światowy program spisów rolnych rundy 2020 r.** W państwach członkowskich ONZ pełne badanie realizowane jest raz na 10 lat i obejmuje wszystkie gospodarstwa rolne. Poprzedni Powszechny Spis Rolny odbył się w Polsce w 2010 r., a najbliższy będzie prowadzony w całym kraju od 1 września do 30 listopada według stanu w dniu 1 czerwca 2020 r.

Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o powszechnym spisie rolnym w 2020 r. (Dz.U.2019.1728) reguluje poniższe zagadnienia: określa obowiązki podmiotów biorących udział w spisie rolnym, ochronę danych zebranych w ramach spisu, organizację prac spisowych oraz działania popularyzujące spis rolny. Jak twierdzą autorzy ustawy: spis rolny jest jedynym badaniem statystycznym dostarczającym szerokiego zakresu informacji o gospodarstwach rolnych na wszystkich szczeblach podziału terytorialnego kraju: ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym. Dane ze spisu są wykorzystywane do oceny zastosowanych i kreowania nowych narzędzi Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej.

Spis rolny zostanie prowadzony w gospodarstwach rolnych: osób fizycznych (gospodarstwach indywidualnych), osób mających osobowość prawną (np. gospodarstwa rolne prowadzone przez spółki z o.o.), jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej (np. gospodarstwa rolne prowadzone przez spółki cywilne). Gdzie przez gospodarstwo indywidualne rozumie się – gospodarstwo rolne użytkowane przez osobę fizyczną o powierzchni: ◆ 1 ha użytków rolnych i więcej, ◆ poniżej 1 ha użytków rolnych, w tym nieposiadające użytków rolnych, prowadzące działy specjalne produkcji rolnej lub produkcję rolną o skali określonej progami, których wielkość jest określona poniżej.

Wielkość progów produkcji rolnej gospodarstwa indywidualnego określających minimalną skalę produkcji dla gospodarstw indywidualnych o powierzchni użytków rolnych poniżej 1 ha, w tym nieposiadających użytków rolnych, które nie prowadzą działów specjalnych produkcji rolnej: ◆ 0,5 ha – dla plantacji drzew owocowych; ◆ 0,5 ha – dla krzewów owocowych; ◆ 0,5 ha – dla warzyw gruntowych; ◆ 0,5 ha – dla truskawek gruntowych; ◆ 0,5 ha – dla chmielu; ◆ 0,3 ha – dla szkółek sadowniczych; ◆ 0,3 ha – dla szkółek ozdobnych; ◆ 0,1 ha – dla tytoniu; ◆ 5 sztuk – dla bydła ogółem; ◆ 20 sztuk – dla świń ogółem; ◆ 5 sztuk – dla loch; ◆ 20 sztuk – dla owiec ogółem; ◆ 20 sztuk – dla kóz ogółem; ◆ 100 sztuk – dla drobiu ogółem; ◆ 10 sztuk – dla zwierząt dzikich utrzymywanych w warunkach fermowych.

IV. Najważniejsze obowiązki podmiotów biorących udział w spisie rolnym

Art.7. ustawy mówi, że udział w spisie rolnym jest obowiązkowy. Użytkownicy gospodarstw rolnych w ramach spisu rolnego są obowiązani do udzielania dokładnych, wyczerpujących i zgodnych z prawdą odpowiedzi. Użytkownik gospodarstwa rolnego – oznacza osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną niemającą osobowości prawnej, faktycznie użytkującą gospodarstwo rolne niezależnie od tego, czy jest jego właścicielem, dzierżawcą czy też użytkuje je z innego tytułu, oraz niezależnie od tego, czy grunty wchodzące w skład gospodarstwa rolnego są położone na terenie jednej lub kilku gmin.

Art.8.1. ustawy mówi że użytkownik gospodarstwa rolnego w ramach spisu rolnego przekazuje dane w formie:

eprasa.pl 219b7f8be8

◆ samospisu internetowego przeprowadzanego samodzielnie **przez użytkownika gospodarstwa rolnego** za pośrednictwem interaktywnej aplikacji dostępnej na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego; ◆ wywiadu telefonicznego przeprowadzanego **z użytkownikiem gospodarstwa rolnego** przez rachmistrza spisowego; ◆ bezpośredniego wywiadu przeprowadzanego **z użytkownikiem gospodarstwa rolnego** przez rachmistrza spisowego.

V. Bezpieczeństwo danych

Osoby wykonujące prace spisowe to bezpośrednio rachmistrzowie i komisarze spisowi. Nałożony jest na nich obowiązek przestrzegania tajemnicy statystycznej. Znają istotę tajemnicy statystycznej i sankcje za jej niedotrzymanie. Składają pisemne przyrzeczenie następującej treści: „Przyrzekam, że będę wykonywać swoje prace na rzecz statystyki publicznej z całą rzetelnością, zgodnie z etyką zawodową statystyka, a poznane w czasie ich wykonywania dane jednostkowe zachowam w tajemnicy wobec osób trzecich". Rolnikom nieposiadającym w domu dostępu do internetu zostanie zapewniony bezpłatny dostęp do pomieszczeń wyposażonych w sprzęt komputerowy w lokalach gminnych biur spisowych. W ramach ogólnopolskiej kampanii informacyjnej „Spiszmy się, jak na rolników przystało" rolnicy zostaną poinformowani o obowiązku spisowym, możliwych metodach spisu i bezpieczeństwie danych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 31lipca 2019 r. o powszechnym spisie rolnym na prace spisowe w latach 2019-2021 zostanie przeznaczone w ciągu lat 2019, 2020 i 2021 maksymalnie 243 mln zł z budżetu państwa.

VI. Sposób organizacji prac spisowych

W gminie (mieście) pracami spisowymi kieruje wójt, burmistrz, prezydent miasta – jako gminny komisarz spisowy. Zastępcą gminnego komisarza spisowego jest osoba wyznaczona przez gminnego komisarza spisowego. Gmina (miasto) organizuje m.in. nabór kandydatów na rachmistrzów terenowych. Naboru kandydatów dokonuje się spośród osób: ◆ pełnoletnich, ◆ zamieszkałych w danej gminy, ◆ posiadających co najmniej średnie wykształcenie, ◆ posługujących się językiem polskim w mowie i w piśmie, ◆ które nie były skazane za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe. Osoby te przejdą szkolenie, które zakończy się egzaminem. Osoby, które odpowiedzą dobrze na co najmniej 60 proc. pytań, zostaną wpisane na listę kandydatów na rachmistrzów terenowych prowadzoną przez gminnego komisarza spisowego. Miejsce na liście zależy od liczby punktów z egzaminu – im więcej, tym lepiej. Rachmistrza terenowego powoła zastępca właściwego wojewódzkiego komisarza spisowego spośród osób z najwyższą liczbą punktów z egzaminu. Wynagrodzenie rachmistrza terenowego będzie iloczynem stawki 37 zł brutto i liczby przeprowadzonych bezpośrednic h wywiadów z użytkownikiem gospodarstwa rolnego. W przypadku rachmistrza telefonicznego dodatek spisowy jest ustalany: ◆ jako iloczyn stawki 20 zł brutto i liczby przeprowadzonych wywiadów telefonicznych z użytkownikami gospodarstw rolnych, ◆ jako iloczyn stawki 12 zł brutto i liczby dni pełnienia dyżuru przy udzielaniu informacji w trybie infolinii spisowej i umawiania bezpośrednich wywiadów z użytkownikami gospodarstw rolnych.

Na dzień dzisiejszy nie ma żadnych informacji o jakichkolwiek zmianach w planowanej organizacji spisu rolnego wynikających z obecnej sytuacji epidemicznej w Polsce. ■

Źródła: Ustawa z dnia 31 lipca 2019 r. o powszechnym spisie rolnym w 2020 r. (Dz.U.2019.1728); CDR Brwinów; rolny.spis.gov.pl; spisrolny.gov.pl; stat.gov.pl/spisy-powszechne; premier.gov.pl; pomorska.pl

Wsparcie dla rolników poszkodowanych przez COVID-19 i ubiegłoroczną suszę

Od 13 sierpnia producenci rolni, których gospodarstwa zagrożone są utratą płynności finansowej w związku z ograniczeniami spowodowanymi przez epidemię COVID-19 oraz ci, którzy nie otrzymali tzw. pomocy suszowej za 2019 r. mogą ubiegać się o wparcie finansowe.

Wnioski można składać w biurach powiatowych ARiMR. Ostateczny termin ich składania nie został określony, jednak Agencja może przyznać pomoc tylko do 31 grudnia 2020 r. i w tym terminie musi ją również wypłacić. Szybkie złożenie dokumentów gwarantuje więc szybszą wypłatę środków. Jednym z warunków przyznania pomocy jest złożenie oświadczenia o wycofaniu wniosku złożonego w 2019 roku dotyczącego pomocy na szkody spowodowane suszą i innymi niekorzystnymi zjawiskami.

Pomoc będzie miała charakter pomocy publicznej.

Źródło: ARIMR

Do ARiMR po rekompensatę za zakaz produkcji świń

Producenci rolni, którzy w związku z wystąpieniem ASF otrzymali od Powiatowego Lekarza Weterynarii zakaz utrzymywania świń lub ich wprowadzania do gospodarstwa, mogą ubiegać się o pomoc finansową. Wysokość pomocy uzależniona jest od średniej rocznej liczby świń (jednak nie więcej niż 50 sztuk na producenta) oraz liczby dni objętej zakazem produkcji w danym roku kalendarzowym i kwoty 0,36 zł za każdy dzień. Rekompensata wypłacana jest za dany rok, nie później niż do 15 stycznia roku następnego.

Źródło: ARiMR

eprasa.pl 219b7f8be8

INFORMACJA HANDLOWO-RYNKOWA

KAZIMIERZ NIEGOWSKI, ZODR Oddział w Koszalinie
EWA WENC, ZODR w Barzkowicach

Wybrane ceny w dniu 2.07.2020 r.

Produkty rolne - ceny skupu netto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Gryka	dt	-	-	-	-	108,00	-	108,00	108,00	108,00
Jęczmień konsumpcyjny	dt	61,00	62,00	58,50	64,50	56,00	-	60,40	56,00	64,50
Kukurydza	dt	-	-	-	-	65,00	-	65,00	65,00	65,00
Łubin słodki	dt	-	-	-	-	95,00	82,00	88,50	82,00	95,00
Owies konsumpcyjny	dt	-	57,00	58,50	60,00	62,00	-	59,38	57,00	62,00
Owies paszowy	dt	-	-	53,00	-	60,00	-	56,50	53,00	60,00
Peluszka	dt	-	-	-	-	80,00	-	80,00	80,00	80,00
Pszenica konsumpcyjna	dt	73,00	77,50	75,25	82,00	76,33	83,00	77,85	73,00	83,00
Pszenica paszowa	dt	-	74,00	69,25	77,25	66,33	75,00	72,37	66,33	77,25
Pszenżyto	dt	60,00	62,00	57,50	65,83	61,00	68,00	62,39	57,50	68,00
Rzepak	dt	162,00	159,00	158,00	158,50	162,00	154,00	158,92	154,00	162,00
Żyto konsumpcyjne	dt	54,00	53,00	53,50	57,50	62,00	-	56,00	53,00	62,00
Jałówki opasane (kl. E)	kg	6,30	-	5,70	6,50	-	5,75	6,06	5,70	6,50
Maciory i braki	kg	3,39	3,50	2,90	-	3,80	2,00	3,12	2,00	3,80
Mleko	l	1,18	1,35	1,27	1,34	1,27	1,35	1,29	1,18	1,35
Młode bydło opasowe (kl. A)	kg	6,75	-	7,15	10,50	6,00	6,00	7,28	6,00	10,50
Tuczniki kl. I	kg	6,25	4,40	6,10	5,69	5,61	4,40	5,41	4,40	6,25

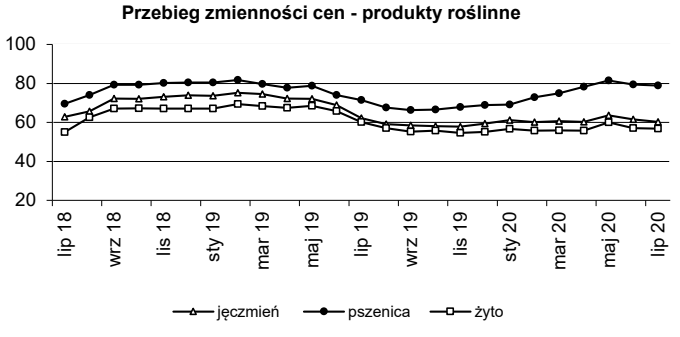
Pasze - ceny brutto

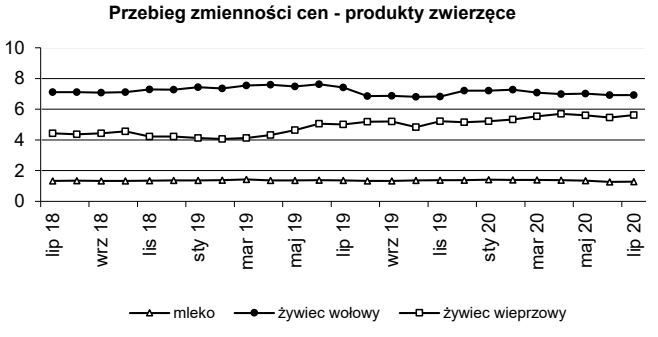
	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
dla bydła										
Koncentrat CJ	dt	202,00	194,00	195,20	205,00	276,00	-	214,44	194,00	276,00
Koncentrat KBO	dt	196,00	-	171,20	205,00	225,00	230,75	205,59	171,20	230,75
Koncentrat KBW	dt	222,00	-	183,20	170,00	216,00	215,00	201,24	170,00	222,00
Mieszanka B	dt	138,00	152,00	-	-	156,00	-	148,67	138,00	156,00
dla trzody										
Koncentrat L	dt	281,00	224,65	240,00	245,00	-	274,50	253,03	224,65	281,00
Koncentrat LP	dt	262,00	210,00	247,50	228,00	176,00	-	224,70	176,00	262,00
Koncentrat prosiak	dt	342,00	-	-	288,00	-	340,00	323,33	288,00	342,00
Koncentrat PW	dt	330,00	368,50	315,00	271,50	240,00	281,50	301,08	240,00	368,50
Koncentrat T	dt	300,00	224,40	250,00	241,00	262,00	262,50	256,65	224,40	300,00
Mieszanka L	dt	200,00	103,90	145,00	158,50	-	-	151,85	103,90	200,00
Mieszanka LK	dt	210,00	135,20	142,40	160,50	160,00	178,00	164,35	135,20	210,00
Mieszanka PP finiszer	dt	200,00	107,10	-	-	156,00	144,00	151,77	107,10	200,00
Mieszanka PP grower	dt	220,00	116,00	121,00	176,50	-	144,00	155,50	116,00	220,00
Mieszanka PP starter	dt	262,00	194,05	206,00	216,50	220,00	240,00	223,09	194,05	262,00
Mieszanka PW	dt	226,00	154,00	174,00	212,50	156,00	187,00	184,92	154,00	226,00
Prowit T	dt	252,00	216,00	-	247,00	260,00	-	243,75	216,00	260,00
inne										
Otręby pszenne	dt	72,00	-	87,40	97,50	84,00	-	85,23	72,00	97,50
Śruta kukurydziana	dt	-	120,00	106,00	100,00	114,67	-	110,17	100,00	120,00
Śruta sojowa	dt	203,50	244,00	-	-	208,00	-	218,50	203,50	244,00

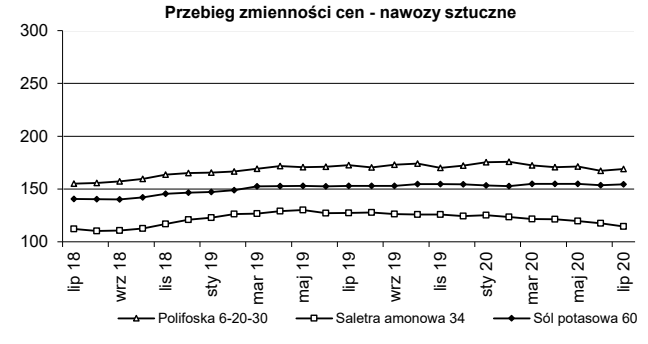
eprasa.pl 219b7f8be8

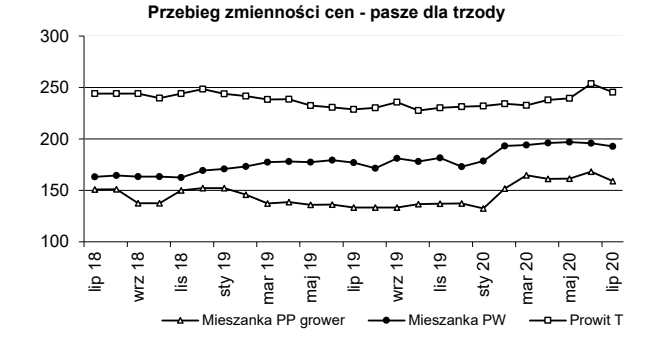
Nawozy i środki ochrony roślin - ceny brutto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek, Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Amofoska 4-16-18	dt	-	121,50	139,00	130,00	139,95	120,96	130,28	120,96	139,95
Fosforan amonu/Polidap 18-46	dt	166,25	186,50	-	192,75	178,20	120,93	168,93	120,93	192,75
Korn -Kali 40	dt	124,60	119,00	110,00	116,00	138,20	142,00	124,97	110,00	142,00
Mocznik 46	dt	144,50	140,67	133,58	145,35	165,60	137,27	144,49	133,58	165,60
Polifoska 4-12-32	dt	-	-	145,00	135,00	-	146,34	142,11	135,00	146,34
Polifoska 6-20-30	dt	166,25	163,17	157,08	169,10	192,25	163,47	168,55	157,08	192,25
Polifoska 8-24-24	dt	-	158,00	-	160,00	-	173,11	163,70	158,00	173,11
Saletra amonowa 34	dt	113,83	100,67	113,90	120,58	127,59	91,16	111,29	91,16	127,59
Saletra CAN 27	dt	106,00	98,33	-	107,38	98,28	93,74	100,75	93,74	107,38
Saletrzak/Salmag 28	dt	104,00	99,00	92,18	110,28	114,99	94,22	102,45	92,18	114,99
Siarczan potasu 50 granulowany	dt	254,00	299,00	-	-	270,80	298,00	280,45	254,00	299,00
Sól potasowa 60	dt	155,33	146,63	-	142,83	153,00	160,74	151,71	142,83	160,74
Superfosfat 19 granulowany	dt	-	-	-	81,50	78,84	88,00	82,78	78,84	88,00
Superfosfat 40 wzbogacony	dt	148,00	160,00	-	143,00	154,44	99,00	140,89	99,00	160,00
Suprofos 25 (5-10-25)	dt	148,00	-	-	115,33	121,50	126,00	127,71	115,33	148,00
Wapno magnezowe granulowane	t	515,00	552,50	-	517,50	562,00	597,50	548,90	515,00	597,50
Wapno węglanowe	t	118,50	85,00	117,00	127,33	145,00	162,00	125,81	85,00	162,00
Antywylegacz płynny 675 SL	l	18,00	12,40	15,00	-	11,50	13,04	13,99	11,50	18,00
Bulldock 025 EC	l	-	54,50	68,50	-	-	72,00	65,00	54,50	72,00
Butisan 400 SC	l	-	93,50	-	-	112,00	91,37	98,96	91,37	112,00
Caramba 60 SL	l	-	120,00	-	-	-	-	120,00	120,00	120,00
CCC 720 SL	l	12,75	14,00	-	11,43	10,50	14,79	12,69	10,50	14,79
Fastac 100 EC	l	150,00	171,50	-	-	-	105,34	142,28	105,34	171,50
Glean 75 WG	100 g	228,80	215,00	-	220,00	220,00	256,18	228,00	215,00	256,18
Huzar 05 WG	kg	135,00	132,50	141,00	152,50	133,00	144,72	139,79	132,50	152,50
Miedzian 50 WP	kg	48,50	50,00	49,50	-	-	44,21	48,05	44,21	50,00
Moddus 250 EC	l	180,00	154,50	170,00	179,00	163,00	174,91	170,24	154,50	180,00
Mospilan 20 SP	kg	-	485,00	-	540,50	466,67	494,43	496,65	466,67	540,50
Pyramin 65 WG	kg	-	86,00	-	-	-	88,32	87,16	86,00	88,32
Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG	kg	85,10	81,50	-	85,25	50,00	85,32	77,43	50,00	85,32
Roundup 360 SL	l	29,55	26,50	38,00	22,70	29,50	34,99	30,21	22,70	38,00
Signum 33 WG	kg	-	284,00	-	-	300,00	293,93	292,64	284,00	300,00
Stomp 330 EC	l	60,00	50,40	40,00	-	36,00	42,77	45,83	36,00	60,00
Tarcza 060 FS	l	-	60,50	-	-	50,00	53,16	54,55	50,00	60,50
Topsin M 500 Sc	l	73,45	70,00	86,50	78,50	75,00	75,95	76,57	70,00	86,50
Zaprawa Nasienna T 75 DS/WS	kg	-	-	-	31,30	65,00	38,20	44,83	31,30	65,00









eprasa.pl 219b7f8be8

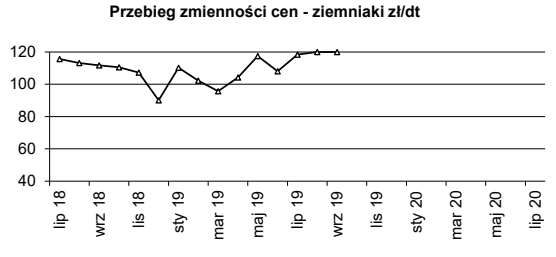
Produkty rolne - ceny sprzedaży u rolników i na targowiskach

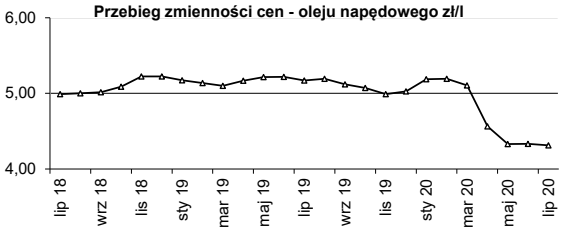
	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Cielę (40-45 kg)	szt.	700,00	650,00	725,00	675,00	700,00	800,00	708,33	650,00	800,00
Jaja kurze średnie (50-60 g)	szt.	0,79	0,90	0,72	0,80	0,90	0,95	0,84	0,72	0,95
Jałówka cielna powyżej 1,5 r.	szt.	5 700	4 500	-	5 000	5 500	4 200	4 980	4 200	5 700
Jęczmień	dt	85,00	70,00	-	61,50	85,00	75,00	75,30	61,50	85,00
Krowa mleczna 3-5 lat	szt.	5 000	4 250	4 550	5 000	5 000	3 800	4 600	3 800	5 000
Mieszanka zbożowa	dt	70,00	70,00	70,00	64,00	75,00	-	69,80	64,00	75,00
Miód	l	35,00	33,33	33,33	33,33	35,83	35,00	34,31	33,33	35,83
Mleko krowie	l	1,98	2,33	2,17	2,05	2,40	1,97	2,15	1,97	2,40
Obornik	t	110,00	110,00	100,00	70,00	80,00	-	94,00	70,00	110,00
Owies	dt	70,00	70,00	-	65,00	80,00	65,00	70,00	65,00	80,00
Prosię (15 - 20 kg)	szt.	140,00	180,00	150,00	125,00	150,00	-	149,00	125,00	180,00
Pszenica	dt	95,00	80,00	-	80,00	90,00	80,00	85,00	80,00	95,00
Pszenżyto	dt	80,00	70,00	70,00	62,00	90,00	-	74,40	62,00	90,00
Siano łąkowe prasowane	t	200,00	350,00	300,00	180,00	300,00	-	266,00	180,00	350,00
Słoma zbożowa prasowana	t	120,00	200,00	-	85,00	200,00	-	151,25	85,00	200,00
Ziemniaki jadalne min. 50 kg	dt	-	180,00	160,00	200,00	190,00	212,50	188,50	160,00	212,50

Usługi rolnicze i olej napędowy - ceny brutto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Bronowanie	ha	110,00	85,00	92,50	80,00	106,25	85,00	93,13	80,00	110,00
Foliowanie bel sianokiszonki	szt.	-	-	-	10,00	-	-	10,00	10,00	10,00
Koszenie traw	ha	165,00	150,00	163,33	146,67	175,00	147,00	157,83	146,67	175,00
Najem pracownika - prace dorywcze	h	19,17	15,00	16,00	18,50	19,83	15,33	17,31	15,00	19,83
Olej napędowy	l	4,64	4,23	4,33	4,28	4,23	4,25	4,33	4,23	4,64
Oprysk roślin	ha	56,67	85,00	75,00	73,33	70,00	66,67	71,11	56,67	85,00
Orka głęboka	ha	238,33	225,00	250,00	223,33	258,33	250,00	240,83	223,33	258,33
Prasa rolująca sł./siano (bele od Ø 1,5 m)	szt.	-	20,00	-	21,00	-	-	20,50	20,00	21,00
Prasa rolująca sł./siano (bele ok. Ø 1,2 m)	szt.	16,75	15,00	17,50	16,00	-	40,00	21,05	15,00	40,00
Sadzenie ziemniaków	ha	-	-	-	300,00	-	-	300,00	300,00	300,00
Siew punktowy	ha	130,00	-	-	150,00	-	-	140,00	130,00	150,00
Siew zbóż siewnikiem	ha	156,67	135,00	140,00	150,00	130,00	140,00	141,94	130,00	156,67
Suszenie ziarna (za każdy %)	t	-	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00
Talerzowanie	ha	156,67	150,00	150,00	166,67	161,67	140,00	154,17	140,00	166,67
Transport ciągnik z przyczepą do 12 t	h	111,67	95,00	115,00	130,00	130,00	117,50	116,53	95,00	130,00
Transport ciągnik z przyczepą powyżej 12 t	h	133,33	120,00	-	145,00	150,00	175,00	144,67	120,00	175,00
Uprawa agregatem uprawowym	ha	155,00	140,00	145,00	150,00	225,00	153,33	161,39	140,00	225,00
Włókowanie	ha	-	60,00	125,00	90,00	-	125,00	100,00	60,00	125,00
Wynajem ciągnika do 80 KM	h	95,00	80,00	150,00	90,00	100,00	110,00	104,17	80,00	150,00
Wynajem ciągnika powyżej 80 KM	h	115,00	100,00	-	100,00	120,00	200,00	127,00	100,00	200,00
Zbiór buraków kombajnem	ha	-	-	-	850,00	-	800,00	825,00	800,00	850,00
Zbiór kombajnem z rozdrobn. słomy	ha	332,50	350,00	325,00	343,33	350,00	400,00	350,14	325,00	400,00
Zbiór kombajnem zbożowym	ha	305,00	300,00	290,00	306,67	367,50	350,00	319,86	290,00	367,50
Zbiór kukurydzy sieczkarnią polową	ha	-	-	-	350,00	-	-	350,00	350,00	350,00
Zbiór traw przyczepą samozbierającą	ha	-	150,00	-	150,00	-	-	150,00	150,00	150,00
Zbiór traw sieczkarnią polową	ha	-	-	-	300,00	-	-	300,00	300,00	300,00
Zbiór ziemniaków kombajnem	ha	-	-	-	800,00	-	-	800,00	800,00	800,00
Zwijanie słomy/siana	ha	202,50	150,00	180,00	150,00	-	165,00	169,50	150,00	202,50

Uwaga: Opracowano na podstwie informacji zebranych w PZDR, szersze informacje cenowo-rynkowe na naszej stronie internetowej www.zodr.pl





eprasa.pl 219b7f8be8

INFORMACJA HANDLOWO-RYNKOWA

KAZIMIERZ NIEGOWSKI, ZODR Oddział w Koszalinie
EWA WENC, ZODR w Barzkowicach

Wybrane ceny w dniu 3.08.2020 r.

Produkty rolne - ceny skupu netto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Jęczmień konsumpcyjny	dt	60,00	58,25	58,00	59,50	59,00	59,25	59,00	58,00	60,00
Jęczmień paszowy	dt	55,17	58,75	57,33	59,00	56,00	58,50	57,46	55,17	59,00
Łubin słodki	dt	87,50	80,00	89,50	-	-	-	85,67	80,00	89,50
Owies konsumpcyjny	dt	60,50	53,00	57,00	-	55,00	-	56,38	53,00	60,50
Owies paszowy	dt	53,00	51,50	58,00	55,00	55,00	-	54,50	51,50	58,00
Peluszka	dt	75,00	-	-	-	75,00	-	75,00	75,00	75,00
Pszenica konsumpcyjna	dt	70,67	69,17	70,00	73,67	69,00	72,67	70,86	69,00	73,67
Pszenica paszowa	dt	61,67	65,17	65,17	67,75	65,25	66,33	65,22	61,67	67,75
Pszenżyto	dt	61,17	58,67	57,67	60,08	57,50	58,67	58,96	57,50	61,17
Rzepak	dt	159,67	157,75	161,17	162,08	159,50	159,67	159,97	157,75	162,08
Żyto konsumpcyjne	dt	56,00	52,00	50,50	52,00	58,00	51,50	53,33	50,50	58,00
Żyto paszowe	dt	49,50	50,50	51,17	52,83	49,00	50,50	50,58	49,00	52,83
Jałówki opasane (kl. E)	kg	6,30	-	5,70	7,00	-	5,75	6,19	5,70	7,00
Maciory i braki	kg	3,39	3,50	2,90	-	2,73	2,00	2,90	2,00	3,50
Mleko	l	1,18	1,35	1,29	1,34	1,26	1,35	1,29	1,18	1,35
Młode bydło opasowe (kl. A)	kg	6,75	-	7,15	8,00	5,00	6,25	6,63	5,00	8,00
Tuczniki kl. I	kg	6,25	4,40	6,10	5,69	4,87	4,20	5,25	4,20	6,25

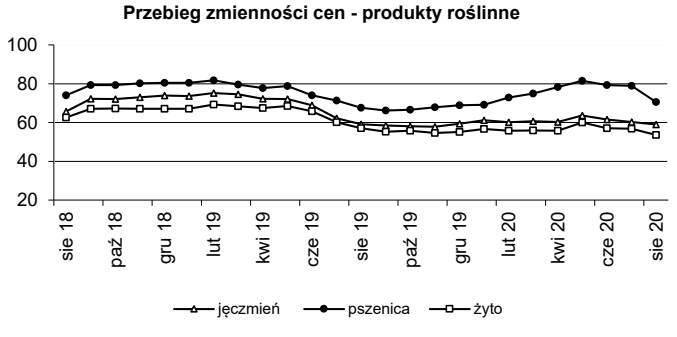
Pasze - ceny brutto

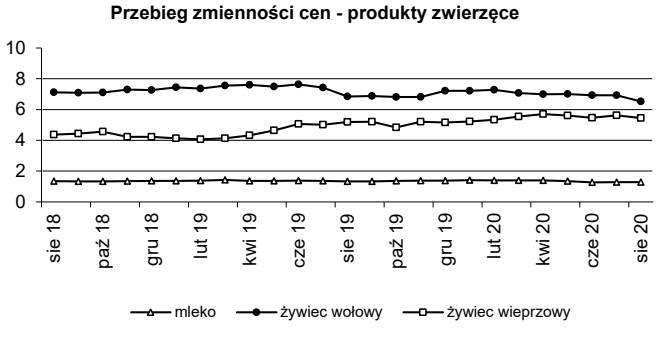
	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
dla bydła										
Koncentrat CJ	dt	228,00	194,00	195,20	205,00	276,00	-	219,64	194,00	276,00
Koncentrat KBO	dt	148,00	-	191,10	205,00	225,00	250,75	203,97	148,00	250,75
Koncentrat KBW	dt	228,00	-	183,20	170,00	296,00	215,00	218,44	170,00	296,00
Mieszanka B	dt	148,00	152,00	161,00	-	156,00	-	154,25	148,00	161,00
dla trzody										
Koncentrat L	dt	278,00	224,65	245,67	245,00	-	274,50	253,56	224,65	278,00
Koncentrat LP	dt	278,00	210,00	251,67	240,00	176,00	-	231,13	176,00	278,00
Koncentrat prosiak	dt	320,00	-	320,00	288,00	-	340,00	317,00	288,00	340,00
Koncentrat PW	dt	320,00	368,50	315,50	271,50	240,00	281,50	299,50	240,00	368,50
Koncentrat T	dt	262,00	224,40	261,00	241,00	262,00	262,50	252,15	224,40	262,50
Mieszanka L	dt	-	103,90	145,00	158,50	-	-	135,80	103,90	158,50
Mieszanka LK	dt	-	135,20	148,27	160,50	160,00	178,00	156,39	135,20	178,00
Mieszanka PP finiszer	dt	220,00	107,10	157,00	-	156,00	144,00	156,82	107,10	220,00
Mieszanka PP grower	dt	220,00	116,00	166,50	176,50	-	144,00	164,60	116,00	220,00
Mieszanka PP starter	dt	272,00	194,05	212,67	216,50	222,00	275,00	232,04	194,05	275,00
Mieszanka PW	dt	226,00	154,00	194,50	212,50	156,00	187,00	188,33	154,00	226,00
Prowit T	dt	262,00	216,00	-	247,00	252,00	-	244,25	216,00	262,00
inne										
Otręby pszenne	dt	-	-	87,40	80,00	93,00	-	86,80	80,00	93,00
Śruta kukurydziana	dt	-	120,00	106,00	100,00	116,00	-	110,50	100,00	120,00
Śruta sojowa	dt	240,00	264,00	-	-	208,00	-	237,33	208,00	264,00

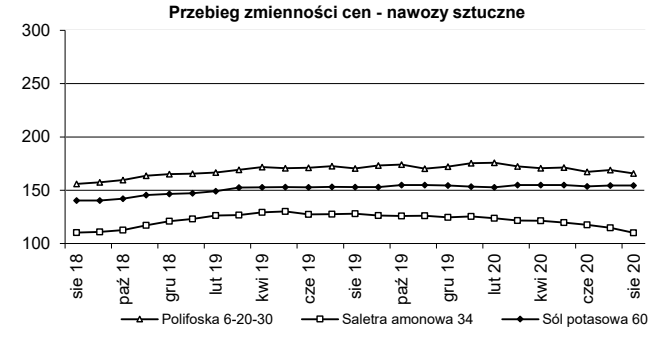
eprasa.pl 219b7f8be8

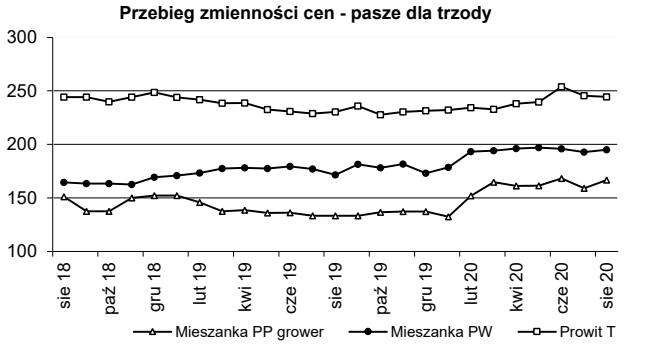
Nawozy i środki ochrony roślin - ceny brutto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek, Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Amofoska 4-16-18	dt	-	121,50	138,00	123,33	129,90	122,04	126,95	121,50	138,00
Fosforan amonu/Polidap 18-46	dt	165,70	186,50	-	187,75	170,10	120,93	166,20	120,93	187,75
Korn -Kali 40	dt	122,00	119,00	110,00	132,00	116,90	142,00	123,65	110,00	142,00
Mocznik 46	dt	139,83	140,67	134,58	133,68	161,07	136,73	141,09	133,68	161,07
Polifoska 4-12-32	dt	-	-	144,00	135,00	-	-	139,50	135,00	144,00
Polifoska 6-20-30	dt	161,03	163,17	154,84	159,10	184,00	164,19	164,39	154,84	184,00
Polifoska 8-24-24	dt	-	158,00	-	138,00	-	174,18	156,73	138,00	174,18
Saletra amonowa 34	dt	109,70	102,67	103,54	105,42	121,57	91,97	105,81	91,97	121,57
Saletra CAN 27	dt	100,79	93,33	-	113,38	98,28	93,74	99,91	93,33	113,38
Saletrzak/Salmag 28	dt	92,50	99,00	84,04	100,28	123,47	90,03	98,22	84,04	123,47
Siarczan potasu 50 granulowany	dt	253,80	299,00	-	-	270,80	298,00	280,40	253,80	299,00
Sól potasowa 60	dt	149,63	146,63	-	149,50	154,90	158,59	151,85	146,63	158,59
Superfosfat 19 granulowany	dt	-	-	-	81,50	78,61	88,00	82,70	78,61	88,00
Superfosfat 40 wzbogacony	dt	146,00	160,00	-	143,00	148,50	99,00	139,30	99,00	160,00
Suprofos 25 (5-10-25)	dt	148,00	-	-	115,33	99,60	126,00	122,23	99,60	148,00
Wapno magnezowe granulowane	t	470,50	552,50	-	567,50	562,00	597,50	550,00	470,50	597,50
Wapno węglanowe	t	126,00	85,00	117,00	127,33	145,00	165,24	127,60	85,00	165,24
Antywylegacz płynny 675 SL	l	18,00	12,40	15,00	-	11,50	13,04	13,99	11,50	18,00
Bulldock 025 EC	l	-	54,50	69,00	-	-	66,40	63,30	54,50	69,00
Butisan 400 SC	l	-	93,50	-	-	112,00	101,31	102,27	93,50	112,00
Caramba 60 SL	l	-	120,00	-	-	-	-	120,00	120,00	120,00
CCC 720 SL	l	12,75	14,00	-	11,43	10,50	14,79	12,69	10,50	14,79
Fastac 100 EC	l	150,00	171,50	-	-	-	105,34	142,28	105,34	171,50
Glean 75 WG	100 g	228,80	215,00	-	220,00	220,00	256,18	228,00	215,00	256,18
Huzar 05 WG	kg	150,00	132,50	141,50	152,50	133,00	144,72	142,37	132,50	152,50
Miedzian 50 WP	kg	48,50	50,00	49,50	-	-	44,21	48,05	44,21	50,00
Moddus 250 EC	l	240,00	154,50	173,00	179,00	163,00	174,91	180,74	154,50	240,00
Mospilan 20 SP	kg	-	485,00	-	590,50	466,67	504,43	511,65	466,67	590,50
Pyramin 65 WG	kg	-	86,00	-	-	-	88,32	87,16	86,00	88,32
Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG	kg	85,23	81,50	-	88,00	50,00	85,32	78,01	50,00	88,00
Roundup 360 SL	l	29,55	26,50	38,50	22,70	29,50	34,99	30,29	22,70	38,50
Signum 33 WG	kg	-	284,00	-	-	300,00	293,93	292,64	284,00	300,00
Stomp 330 EC	l	60,00	50,40	40,00	-	36,00	42,77	45,83	36,00	60,00









eprasa.pl 219b7f8be8

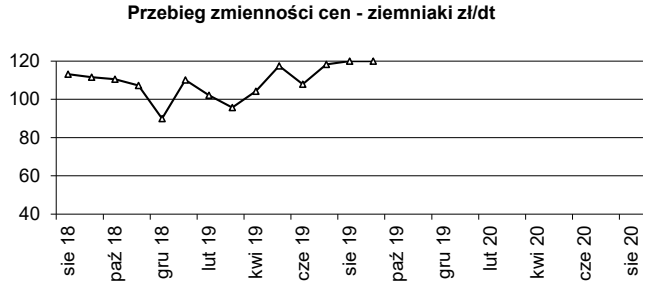
Produkty rolne - ceny sprzedaży u rolników i na targowiskach

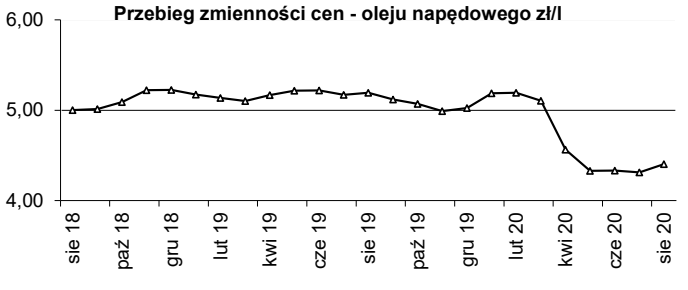
	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Cielę (40-45 kg)	szt.	700,00	600,00	725,00	687,50	700,00	800,00	702,08	600,00	800,00
Jaja kurze średnie (50-60 g)	szt.	0,78	0,85	0,72	0,82	0,85	0,95	0,83	0,72	0,95
Jałówka cielna powyżej 1,5 r.	szt.	5 700	5 000	-	4 450	5 500	4 200	4 970	4 200	5 700
Jęczmień	dt	85,00	-	-	61,75	80,00	75,00	75,44	61,75	85,00
Krowa mleczna 3-5 lat	szt.	5 000	4 000	4 650	4 950	5 000	3 800	4 567	3 800	5 000
Mieszanka zbożowa	dt	70,00	-	68,00	60,00	75,00	-	68,25	60,00	75,00
Miód	l	35,00	31,00	33,33	34,17	35,83	35,50	34,14	31,00	35,83
Mleko krowie	l	1,76	2,00	2,20	2,06	2,40	1,97	2,07	1,76	2,40
Obornik	t	110,00	100,00	100,00	95,00	80,00	-	97,00	80,00	110,00
Owies	dt	70,00	-	-	65,00	75,00	65,00	68,75	65,00	75,00
Prosię (15 - 20 kg)	szt.	140,00	200,00	150,00	122,50	150,00	-	152,50	122,50	200,00
Pszenica	dt	95,00	-	-	75,25	80,00	80,00	82,56	75,25	95,00
Pszenżyto	dt	80,00	-	68,00	62,00	80,00	-	72,50	62,00	80,00
Siano łąkowe prasowane	t	200,00	-	300,00	225,00	300,00	-	256,25	200,00	300,00
Słoma zbożowa prasowana	t	120,00	-	-	190,00	200,00	-	170,00	120,00	200,00
Ziemniaki jadalne min. 50 kg	dt	80,00	100,00	100,00	85,00	190,00	150,00	117,50	80,00	190,00

Usługi rolnicze i olej napędowy - ceny brutto

	jedn. miary	Białogard, Koszalin, Sławno	Drawsko, Szczecinek Wałcz	Kołobrzeg, Świdwin, Łobez	Goleniów, Gryfice, Kamień	Gryfino, Szczecin, Stargard	Choszczno, Myślibórz, Pyrzyce	śr.	min.	max.
Bronowanie	ha	110,00	85,00	92,50	80,00	106,25	88,60	93,72	80,00	110,00
Koszenie traw	ha	165,00	150,00	163,33	146,67	175,00	153,16	158,86	146,67	175,00
Najem pracownika - prace dorywcze	h	19,17	15,00	16,00	18,50	19,83	15,68	17,36	15,00	19,83
Olej napędowy	l	4,69	4,36	4,38	4,29	4,33	4,32	4,40	4,29	4,69
Oprysk roślin	ha	56,67	85,00	75,00	73,33	70,00	68,27	71,38	56,67	85,00
Orka głęboka	ha	238,33	225,00	250,00	223,33	258,33	256,67	241,94	223,33	258,33
Prasa rolująca sł./siano (bele ok. Ø 1,2 m)	szt.	16,75	15,00	17,50	16,00	-	43,20	21,69	15,00	43,20
Rozsiew nawozów	ha	80,00	90,00	71,67	60,00	80,00	61,07	73,79	60,00	90,00
Siew zbóż agregatem uprawowo siewnym	ha	173,33	190,00	193,33	180,00	265,00	191,47	198,86	173,33	265,00
Siew zbóż siewnikiem	ha	156,67	135,00	140,00	150,00	130,00	145,60	142,88	130,00	156,67
Suszenie ziarna (za każdy %)	t	-	-	-	-	-	10,80	10,80	10,80	10,80
Talerzowanie	ha	156,67	150,00	150,00	166,67	161,67	143,20	154,70	143,20	166,67
Transport ciągnik z przyczepą do 12 t	h	111,67	95,00	115,00	130,00	130,00	122,90	117,43	95,00	130,00
Transport ciągnik z przyczepą powyżej 12 t	h	133,33	120,00	-	145,00	150,00	183,00	146,27	120,00	183,00
Uprawa agregatem podorywkowym	ha	130,00	175,00	130,00	150,00	155,00	162,73	150,46	130,00	175,00
Włókowanie	ha	-	60,00	125,00	90,00	-	130,20	101,30	60,00	130,20
Wynajem ciągnika do 80 KM	h	95,00	80,00	150,00	90,00	100,00	118,00	105,50	80,00	150,00
Wynajem ciągnika powyżej 80 KM	h	115,00	100,00	-	100,00	120,00	216,00	130,20	100,00	216,00
Zbiór buraków kombajnem	ha	-	-	-	850,00	-	800,00	825,00	800,00	850,00
Zbiór kombajnem z rozdrobn. słomy	ha	332,50	350,00	325,00	360,00	350,00	432,00	358,25	325,00	432,00
Zbiór kombajnem zbożowym	ha	305,00	300,00	290,00	330,00	367,50	378,00	328,42	290,00	378,00
Zbiór traw przyczepą samozbierającą	ha	-	150,00	-	-	-	-	150,00	150,00	150,00
Zbiór ziemniaków kombajnem	ha	-	-	-	800,00	-	-	800,00	800,00	800,00
Zwijanie słomy/siana	ha	202,50	150,00	180,00	82,50	-	178,20	158,64	82,50	202,50
Zbiór traw sieczkarnią polową	ha	-	-	-	300,00	-	-	300,00	300,00	300,00

Uwaga: Opracowano na podstwie informacji zebranych w PZDR, szersze informacje cenowo-rynkowe na naszej stronie internetowej www.zodr.pl





eprasa.pl 219b7f8be8

OGŁOSZENIA ROLNIKÓW

SPRZEDAM

ROŚLINY

Owoce jagody kamczackiej, borówki amerykańskiej i maliny. Tel. 518 558 924.
Słoma w kostkach Tel. 695 277 311.
Kozę (8 lat) i kozła (4 lata). Witkowo k. Stargardu. Tel. 518 565 598.

ZWIERZĘTA

Króliki, ule puste i z pszczołami, ryby kolorowe, drób. Tel. 518 558 924.

MASZYNY I URZĄDZENIA

Agregat uprawowo-siewny Nordsten, 3 m szer. Z hydropakiem. Tel. 693 021 036.
Dwurzędowa kopaczka do ziemniaków, stan bardzo dobry. Gm. Dębno. Tel. 693 557 765.
Beczkowóz Meprozet 4 tys. l, pług 3-skibowy zagonowy. Tel. 695 277 311.
Cyklop, rozrzutkik obornika 1-osiowy, opielacz do ziemniaków, przetrząsaczo-zgrabiarka do siana/słomy, rozdrabniacz do okopowych, śrutownik, wózek do przewozu zwierząt, kosiarka rotacyjna czeska. Tel. 666 395 108**.**
Kopaczka elewatorowa do ziemniaków i sadzarka dwurzędowa. Cena do uzgodnienia. Szczecin. Tel. 694 854 981.
Przyczepa 3,5 t. Tel. 694 854 981.
Miazgownica do koszenia trawy (3-letnia), siewnik do zboża (4-letni). Tel. 667 784 064.
Pług 3-skibowy zagonowy. Tel. 695 277 311.
Tokarnia uniwersalna, wiertarka słupowa uniwersalna, szlifierka 350 dwustronna.

GRUNTY I NIERUCHOMOŚCI

5 ha ziemi, 3 i 4 klasa, w okolicach Długołęki, gm. Nowogard. Cena do uzgodnienia. Tel. 605 609 319.
Działki pod zabudowę położone w Łobzie przy ul. Wojcelskiej. 1. Działka o areale 1370 m2 w cenie 40 zł/m2. Tel. 501 437 274.
1.2 ha między Chociwlem a Ińskiem, 2 km od Chociwla. Na nim 2 hale – 500 i 300 m2. Działka uzbrojona (prąd, woda). Tel. 695 555 585.
Grunty rolne o łącznej powierzchni 19,13 ha. Województwo pomorskie, gm. Ustka, obręb Duninowo. Działki tworzą jedną całość. Grunty zadbane, uprawiane na bieżąco, utrzymane w wysokiej kulturze rolnej, niezabudowane. Ciężkie gleby. Ww. grunty są wydzierżawione do końca 2023 r. Umowa dzierżawy nie jest sporządzona notarialnie i może zostać wypowiedziana zgodnie z k.p.c. lub pozostać dalej w dzierżawie. Istnieje możliwość dokupienia 16,68 ha. Tel. 513 248 701; gosia-albert19@gmai;.com

RÓŻNE

Usługi transportowe/przeprowadzki do 3,5 t. Stargard i okolice. Tel. 696 449 143.
Naprawa pękniętych bloków i silników spalinowych, pęknięcia płaszczy wodnych, dziury. Tel. 601 859 884.

WARUNKI PRENUMERATY
Prenumerata jest prowadzona w 18 PZDR na terenie całego województwa. Roczna cena prenumeraty 1 egz. u doradcy - 30,00 zł, prenumerata pocztowa - 80,00 zł (w przypadku większej ilości egz. prosimy o kontakt z redakcją). Zamówienia na prenumeratę należy przesyłać na adres: redakcja.barzkowice@home.pl lub barzkowice@home.pl, fax 91 561 37 91, albo pocztą: ZODR w Barzkowicach, Redakcja 73-134 Barzkowice 2.
Wpłaty na prenumeratę przyjmujemy na konto: Bank Gospodarstwa Krajowego Oddział w Szczecinie 10 1130 1176 0022 2146 6320 0005

ZAMIESZCZENIE REKLAM (CENY BRUTTO)
▸Reklama w pełnym kolorze:
A4 - pierwsza emisja - 1 130 zł, kolejne - 910 zł
A5 - pierwsza emisja - 590 zł, kolejne - 480 zł
Artykuł reklamowy A4 - 550 zł
Moduły (1 moduł 45x62 mm) - 40 zł/moduł
Insert/wrzutka - 650 zł

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie.

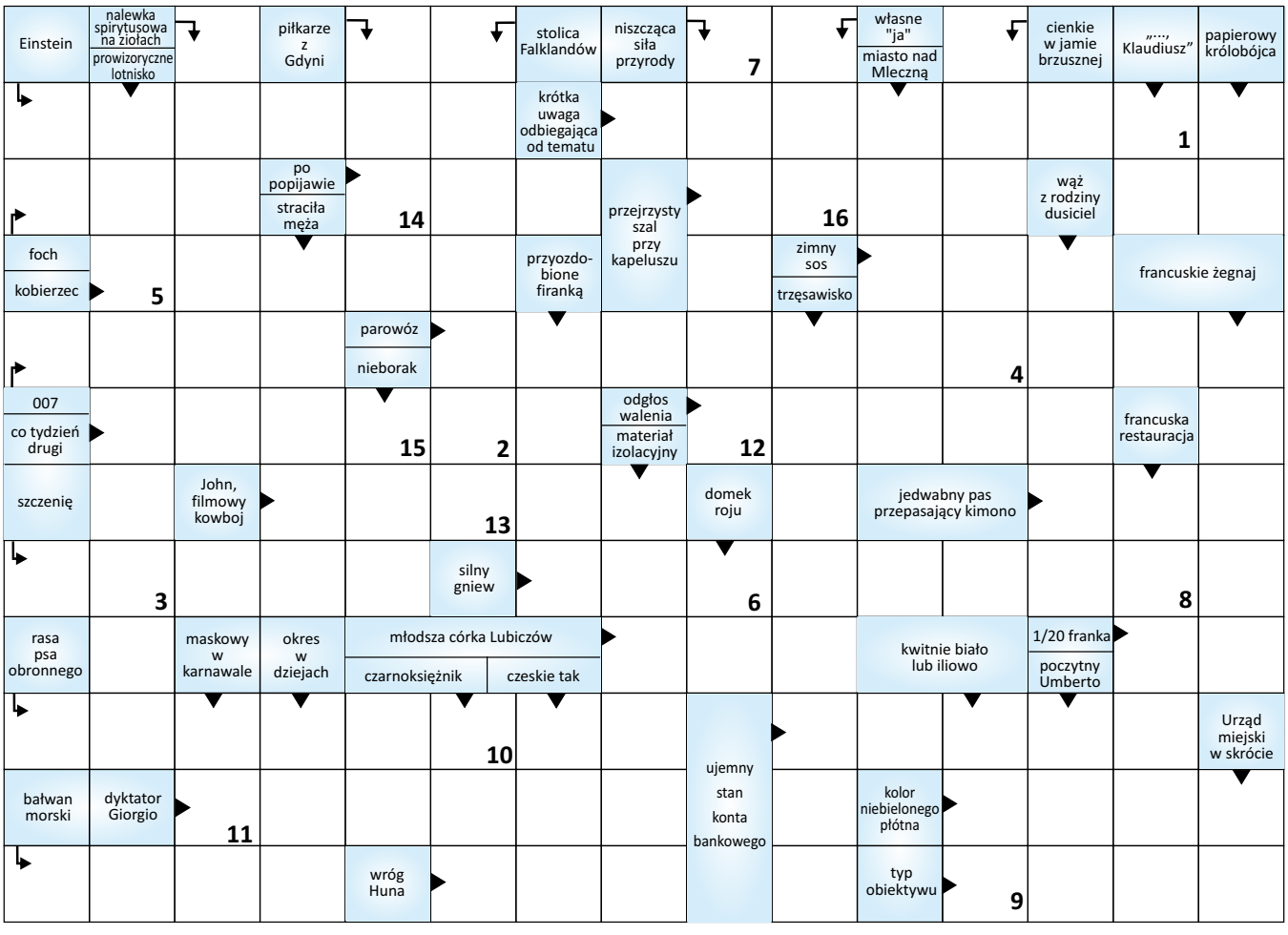
PRZYJMOWANIE REKLAM I OGŁOSZEŃ
Treść reklamy wraz ze zleceniem i oświadczeniem, że zleceniodawca zapoznał się z treścią Zasad ogólnych przyjmowania ogłoszeń i reklam... należy przesłać z miesięcznym wyprzedzeniem **(najpóźniej do 5. dnia w miesiącu poprzedzającym wydanie**, np. do 5 stycznia do nr lutowego) na adres redakcji. Formularz zlecenia, Zasady ogólne dot. reklamy oraz wymogi techniczne dostępne są na stronie www.zodr.pl/wydawnictwo.

Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń, zastrzega sobie prawo redagowania i skracania nadesłanych tekstów.

Wydawca: ZODR w Barzkowicach, www.zodr.pl
Redakcja: ZODR w Barzkowicach
73-134 Barzkowice 2, tel. 91 479 40 73, 479 40 43
fax 91 561 37 91
facebook.com/zodr.barzkowice
e-mail: redakcja.barzkowice@home.pl
Zespół: Sylwia Lenard (redaktor naczelna), Roksana Dębiec (skład, projekt okładki).
Druk: TOP DRUK Sp. o.o. sp.k., ul. Nowogrodzka 151a, 18-400 Łomża, nakład 2000 egz.

eprasa.pl 219b7f8be8

Kwadrans na krzyżówkę



Jeżeli szczęście nie przyszło jeszcze do ciebie to znaczy, że…

1	2	3	4	5	6	7	2	8	8	5	9	2	10	11	12	13	10	8	14	15	16	14	11	10	8

Kontakt z nami

Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach, 73-134 Barzkowice 2
tel. (91) 479 40 10; 15, (91) 561 37 00
fax (91) 561 37 91
e-mail: barzkowice@home.pl, www.zodr.pl

Oddział w Koszalinie, ul. Przemysłowa 8
75-216 Koszalin
tel. (94) 341 87 30, fax (94) 342 79 24
e-mail: zodr.koszalin@poczta.internetdsl.pl

POWIATOWE ZESPOŁY DORADZTWA ROLNICZEGO

PZDR w Białogardzie, ul. Kisielice Duże 28, 78-200 Białogard
tel. (94) 312 04 10, fax (94) 311 26 88, kom. 513 161 525
e-mail: bialogard.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Choszcznie, ul. Jagiełły 17c/6, 73-200 Choszczno
tel./fax (95) 765 27 93, kom. 513 164 889
e-mail: choszczno.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Drawsku Pomorskim
ul. Gdyńska 4, 78-500 Drawsko Pom.
tel./fax (94) 363 22 64, kom. 513 161 531
e-mail: tzd.drawsko@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Gryficach, ul. Wojska Polskiego 57/5, 72-300 Gryfice
tel./fax (91) 384 71 52, kom. 513 161 417
e-mail: gryfice.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Gryfinie zs. w Baniach, ul. Targowa 19
74-110 Banie, tel./fax (91) 416 80 62
kom. 513 161 505, e-mail: gryfino.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Goleniowie zs. w Nowogardzie
ul. Wojska Polskiego 67, 72-200 Nowogard
tel./fax (91) 392 71 75, kom. 513 161 437
e-mail: nowogard.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Kamieniu Pom. zs. w Golczewie
ul. Niepodległości 23, 72-410 Golczewo
tel./fax (91) 382 34 98, kom. 513 161 413
e-mail: kamien.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Kołobrzegu
ul. 6 Dywizji Piechoty 60, 78-100 Kołobrzeg
tel./fax (94) 352 40 30, kom. 513 161 526
e-mail: kolobrzeg.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Koszalinie, ul. Przemysłowa 8, 75-216 Koszalin
tel. (94) 342 79 29, kom. 513 164 897
e-mail: koszalin.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Łobzie, ul. Północna 10, 73-150 Łobez
tel./fax (91) 397 09 21, kom. 513 161 440
e-mail: lobez.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Myśliborzu, ul. Spokojna 13, 74-300 Myślibórz
tel./fax (95) 747 93 51, kom. 513 161 541
e-mail: mysliborz.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Pyrzycach, ul. Kościuszki 26, 74-200 Pyrzyce
tel./fax (91) 570 48 75, kom. 513 161 508
e-mail: pyrzyce.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Sławnie zs. w Darłowie
ul. Tynieckiego 2, 76-150 Darłowo
tel./fax (94) 314 00 00, kom. 513 164 891
e-mail: slawno.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Stargardzie
ul. Wojska Polskiego 119, 73-110 Stargard
tel./fax (91) 573 46 03, kom. 513 161 509
e-mail: stargard.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Szczecinku
ul. Witolda Pileckiego 8-9, 78-400 Szczecinek
tel./fax (94) 374 00 54, kom. 513 161 538
e-mail: szczecinek.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Szczecinie
ul. Smolańska 4, 70-026 Szczecin
tel./fax (91) 484 51 55, kom. 513 161 507
e-mail: szczecin.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Świdwinie, ul. Kołobrzeska 47, 78-300 Świdwin
tel. (94) 365 35 57, fax (94) 365 61 97, kom. 513 161 536
e-mail: swidwin.tzd@poczta.internetdsl.pl

PZDR w Wałczu, ul. Chopina 53, 78-600 Wałcz
tel./fax (67) 258 97 30, kom. 513 161 411
e-mail: walcz.tzd@poczta.internetdsl.pl

eprasa.pl 219b7f8be8

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Odwiedź portal KSOW - www.ksow.pl
Zostań Partnerem Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich

Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach wraz z partnerami: Podlaskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Szepietowie, Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Warszawie, Kujawsko - Pomorskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Minikowie, Warmińsko - Mazurskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Olsztynie realizuje operację pn.:

KONKURS
AGROLIGA 2020 i 2021
– etap wojewódzki

Operacja ma na celu przeprowadzenie Konkursu AGROLIGA 2020 i 2021 na etapie wojewódzkim w ramach zwiększenia udziału zainteresowanych stron we wdrażaniu inicjatyw na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Celem operacji jest przekaz informacji dla mieszkańców wsi i obszarów wiejskich o możliwościach rozwoju, wdrażanych inicjatywach i projektach realizowanych na obszarach wiejskich. Grupę docelową stanowią rolnicy, właściciele gospodarstw rolnych oraz przedstawiciele firm z otoczenia rolnictwa. Planowane formy realizacji operacji: konkurs, seminarium, prasa, informacje i publikacje w internecie. Przewidywanym efektem jest podniesienie jakości realizacji Programu oraz promocja rozwoju obszarów wiejskich i promowanie wsi jako miejsca do życia i rozwoju zawodowego.

eprasa.pl 219b7f8be8

Patronat Honorowy:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Ministerstwo Klimatu

Wojewoda Zachodniopomorski

Prezydent Miasta Stargard

Wojewódzka Inspekcja Transportu Drogowego w Szczecinie

Instytut Ochrony Roślin Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Patronat Medialny:

TVP 3 SZCZECIN

Kurier Pszczelarski

Portal Pszczelarski

Sponsor:

Infra-Port sp. z o.o.

WYSTAWA OGRODNICZO-PSZCZELARSKA

w warunkach plenerowych

26-27 września 2020 r.
(sobota, niedziela)

ZACHODNIOPOMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W BARZKOWICACH

- **STOISKA PSZCZELARSKIE**
- **STOISKA OGRODNICZE**
- **STOISKA RĘKODZIEŁA**
- **EKO STREFA**
- **WYSTAWA SPRZĘTU OGRODNICZEGO**
- **PRODUKTY PSZCZELE I EKOLOGICZNE**
- **NOWINKI TECHNOLOGICZNE**
- **STOISKA HANDLOWE**
- **STOISKA GASTRONOMICZNE**
- **KONKURSY, ZABAWY**

ZODR w Barzkowicach, 73-134 Barzkowice 2, tel. 91 561 37 00 - 02, e-mail: barzkowice@home.pl, www.zodr.pl

eprasa.pl 219b7f8be8