

Dlaczego kwalifikat..?

Opas bydła
mięsnego?!
Co zrobić, żeby
zaczęło się opłacać?

Dobra
kiszonka to
podstawa





DU PONT

The miracles of science™

WIDOCZNY LEXUS NA TWOIM POLU

DuPont™
Lexus® 50 WG
ochrona przed chwastami

Elastyczny w stosowaniu jesienny herbicyd do zwalczania szerokiego spektrum chwastów w zbożach.

Ochrona przed wyczyńcem, miotłą i wieloma chwastami dwuliściennymi.

Bezpieczny dla zbóż ozimych: pszenicy, pszenżyta, żyta.

Ty produkujesz – my chronimy

www.dupont.pl



W celu zapoznania się ze szczegółowymi informacjami na temat produktów i ich stosowania, prosimy o zapoznanie się z etykietą środka ochrony roślin. Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie.

Owalne logo DuPont, DuPont™, The miracles of science™ i wszystkie pozostałe produkty oznaczone znakami „lub” są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy E.I. du Pont de Nemours and Company lub podmiotów stowarzyszonych.



STOP dla nielegalnych środków ochrony roślin
Kampania edukacyjna DuPont Poland

Sprawdź oryginalny hologram IZON® >>>





TARGI I WYSTAWY

- Zielone Agro Show, 4–5.06, Ułęż
- Wielkopolskie Targi Rolnicze, 4–5.06, Sielinko
- Pomorskie Agro Targi, 4–5.06, Lubań
- Opolagra, 10–12.06, Lotnisko Kamień Śląski
- Mazowieckie Dni Rolnictwa, 11–12.06, Poświętne
- Kujawsko–Pomorskie Dni Pola, 18–19.06, Grubno k. Chełmna
- Żuławskie Targi Rolne, 18–19.06, Stare Pole
- „W Sercu Polski” Wojewódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych, 18–19.06, Bratoszewice
- Ogólnopolska Wystawa Bydła Hodowlanego, Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Dni z Doradztwem Rolniczym, 25–26.06, Szepietowo
- AGRO-TECH, 2–3.07, Minikowo
- XXX Jubileuszowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urządzeń Rolniczych, 8–10.07, Sitno
- ROLTECHNIKA, 20–21.08, Wilkowice k. Leszna
- ROL-SZANSA, 27–28.08, Piotrków Trybunalski

zAGRODA NOWA Magazyn Polski

Adres redakcji: NOWA ZAGRODA Magazyn Polski
ul. Myśliborska 85C, lok. 5, 03-185 Warszawa, tel. 22 300 91 74

e-mail: redakcja@zagrodanowa.pl www.zagrodanowa.pl

Redagują: Agata Kniec (redaktor naczelna tel. 506 085 025) i zespół
agata.kniec@zagrodanowa.pl

Wydawca: AGYAS

ul. Myśliborska 85C, lok. 5, 03-185 Warszawa

Opracowanie graficzne i komputerowe: Studio Adekwatna

Tekstów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Zastrzega sobie prawo skracania, zmiany tytułów i opracowania redakcyjnego tekstów.

Za treść reklam i ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Pismo rozprowadzane bezpłatnie.

W NUMERZE

- 5 Ustawa spełnia swoje zadanie
- 8 Nie tylko mieszańce – KWS wprowadza nową odmianę populacyjną rzepaku ozimego „BIRDY”
- 9 SYNGENTA wybierze najlepszego operatora opryskiwacza w Polsce
- 10 Strategia zapobiegania odporności miotły zbożowej na herbicydy
- 14 Zimotrwałość odmian rzepaku
- 16 Dlaczego kwalifikat...?
- 18 Rekomendacje agrotechniczne pszenicy
- 20 Zalety odmian półkarłowych rzepaku
- 22 Monokultura sprzyja zgorzeli
- 24 Droga rzepaku ozimego – od doświadczeń do rejestracji
- 26 Jęczmień ozimy – idealny przedplon dla rzepaku
- 27 Dla zwycięzców stypendia i indeksy
- 28 Bezpiecznie na wsi – ogólnopolski konkurs plastyczny KRUS dla dzieci
- 29 Teraz Polska dla Ursusa
- 29 Monitoring suszy
- 30 Ćwierć wieku AGROSIMEX
- 31 Druga edycja KUBOTA Tractor Show
- 31 Wybory Chłopa Roku 2016
- 32 Aktywne odżywianie roślin i gleby
- 33 Ekskluzywna premiera New Holland T7 HD
- 34 Młodzi, polscy rolnicy z misją w Serbii
- 36 CLAAS szkoli nowych kombajnistów
- 38 Największy w historii AGROTECH 2016
- 39 Nowe kosiarki dyskowe SIPMA
- 40 Opas bydła mięsnego?! Co zrobić, żeby zaczęło się opłacać?
- 42 Dobra kiszonka to podstawa
- 43 Pomoc dla producentów mleka
- 44 Streptokokoza – problem producentów świń
- 45 Odstrzał sanitarny dzików
- 46 Ciekawostki ze świata
- 47 Język angielski dla wszystkich
- 48 Zdrowy duch – Zdrowe ciało
- 50 Krzyżówka z hasłem

16 Dlaczego kwalifikat...?



20 Zalety odmian półkarłowych rzepaku



36 CLAAS szkoli nowych kombajnistów



39 Nowe kosiarki dyskowe SIPMA



40 Opas bydła mięsnego?!
Co zrobić żeby zaczęło się opłacać?



42 Dobra kiszonka to podstawa



Ustawa spełnia swoje zadanie

14 kwietnia 2016 r. Sejm RP uchwalił ustawę o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa. Jej głównym zadaniem jest ochrona polskiej ziemi przed niekontrolowanym wykupem. Sprzedaż państwowych gruntów została wstrzymana na pięć lat, natomiast na rynku prywatnym grunty rolne może nabyć tylko rolnik indywidualny.



Postulaty rolników spełnione

Art. 23 Konstytucji RP mówi, że podstawą ustroju rolnego w Polsce jest gospodarstwo rodzinne. Obecna ustawa ma to na względzie, a ponadto spełnia praktycznie wszystkie wnioski środowisk rolniczych zgłaszanych od początku pamiętnych protestów w woj. zachodniopomorskim w grudniu 2012 r. Z jednej strony uniemożliwia dostęp do gruntów rolnych podmiotom (w tym osobom fizycznym), dla których ziemia rolna była celem spekulacji i szybkiego bogacenia się, z drugiej zaś, daje rolnikom równe szanse w dostępie do państwowej ziemi. Wcześniej tak nie było, gdyż rolnicy na skutek wysokich cen nieruchomości albo nie mieli środków na ich zakup, albo nabywali je, nadmiernie zadłużając się. Te wszystkie czynniki spowodowały, że za podstawową i najlepszą formę zagospodarowania państwowych gruntów uznano dzierżawę, natomiast ich sprzedaż wstrzymano na pięć lat. Długoletnie dzierżawy dają pewność gospodarowania i umożliwiają planowanie produkcji rolnej bez angażowania dużych środków finansowych. Te środki rolnik może przeznaczyć na rozwój gospodarstwa, np. w jego mechanizację.

Ustawa przewiduje wyjątki

Zakaz sprzedaży gruntów Zasobu WRSP przewiduje pewne wyjątki i w przypadkach uzasadnionych względami społeczno-gospodarczymi będą mogły być one sprzedawane. Dotyczy to m.in.:

- nieruchomości rolnych o powierzchni do 2 ha,
- nieruchomości nierolnych przeznaczonych na cele inwestycyjne,
- nieruchomości położonych w specjalnych strefach ekonomicznych (SSE),
- gruntów rolnych o powierzchni nieprzekraczającej 0,5 ha, które w dniu wejścia w życie ustawy zajęte były pod budynki mieszkalne oraz budynki, budowle i urządzenia niewykorzystywane do produkcji rolniczej,
- osób nie będących rolnikami, które będą mogły kupować bez ograniczeń działki o powierzchni mniejszej niż 0,3 ha,
- właścicieli domów jednorodzinnych pobudowanych na gruntach rolnych, na terenach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w dniu wejścia w życie ustawy zajęte były pod

budynki mieszkalne oraz budynki, budowle i urządzenia niewykorzystywane do produkcji rolniczej.

Ziemia dla rolnika indywidualnego

Obecna ustawa utrzymuje dotychczasową definicję rolnika indywidualnego. Zgodnie z art. 6 ust.1 ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego rolnikiem indywidualnym jest osoba fizyczna będąca właścicielem, użytkownikiem wieczystym, samoistnym posiadaczem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia nie przekracza 300 ha, posiadająca kwalifikacje rolnicze oraz co najmniej od 5 lat zamieszkuje w gminie, na obszarze której położona jest jedna z nieruchomości rolnych wchodzących w skład gospodarstwa rolnego i prowadząca przez ten okres osobiście to gospodarstwo. Ziemię mogą nabywać także ci rolnicy, którzy z racji prowadzonej działalności, np. przetwórczej, nie podlegają ubezpieczeniu społecznemu rolników (KRUS). Ponadto jeśli nabywana nieruchomość rolna albo jej część ma wejść w skład wspólnoty majątkowej małżeńskiej, wystarczy gdy rolnikiem indywidual-

nym będzie jeden z małżonków. Ustawa pozwala także na nabywanie ziemi samorządom, kościołom i związkowi wyznaniowym. Natomiast spółki i spółdzielnie rolnicze zostały pozbawione takiej możliwości.

Ojcowizna bez zmian

W fazie legislacyjnej wiele emocji wzbudzała tzw. ojcowizna. Nowe przepisy w żaden sposób nie naruszają dotychczasowych zasad przekazywania gospodarstwa „z ojca na syna” w drodze darowizny, dożywocia, sprzedaży, umowy z następcą. W tej kwestii przepisy nie uległy zmianie i nadal osoby bliskie mogą bez ograniczeń dziedziczyć ziemię rolną czy gospodarstwo rolne, bez względu na jego wielkość oraz status następcy (nie musi być rolnikiem). Warto w tym miejscu dodać, że dziedziczenie obejmuje także osoby bliskie właściciela lub współnika akcji i udziałów spółek posiadających ziemię rolną.

Nie tylko rolnik indywidualny

Ustawa nie wyklucza możliwości sprzedaży nieruchomości rolnej na rzecz innych podmiotów niż rolnik indywidualny. Może to jednak nastąpić po uzyskaniu zgody Prezesa ANR, wyrażonej w drodze decyzji administracyjnej. Zgoda będzie także potrzebna w razie przeniesienia własności nieruchomości na rzecz osoby, która zamierza utworzyć gospodarstwo rolne.

W przypadku niewyrażenia zgody, Agencja na pisemne żądanie sprzedającego, jest zobowiązana do złożenia oświadczenia o nabyciu nieruchomości rolnej za zapłatą równowartości pieniężnej odpowiadającej jej wartości rynkowej (zapłatę/wartość ustala Agencja na podstawie przepisów o gospodarce nieruchomościami).

Sprzedający może też wystąpić do sądu o ustalenie wartości rynkowej nie-

ruchomości nabywanej przez Agencję, który wyceni ją również na podstawie przepisów o gospodarce nieruchomościami. Może też wycofać się (w formie pisemnego oświadczenia) z żądania nabycia tej nieruchomości przez Agencję, już po otrzymaniu powiadomienia o „cenie”, za którą nastąpi nabycie. W takim przypadku Agencji przysługuje roszczenie o zwrot poniesionych przez nią kosztów ustalenia wartości nieruchomości.

Obowiązki nabywcy nieruchomości

Osoba, która kupiła nieruchomość rolną jest zobowiązana prowadzić gospodarstwo rolne co najmniej przez 10 lat od dnia nabycia nieruchomości. W tym czasie nabyta nieruchomość nie może być sprzedana ani oddana w posiadanie. Jeżeli jednak zajdą takie okoliczności, że rolnik będzie zmuszony ze względu na sytuację życiową, sprzedać czy wydzierżawić nieruchomość, może to uczynić za zgodą sądu. Obowiązki te nie dotyczą m.in.: osoby bliskiej sprzedającego, jednostki samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa lub działającej na jego rzecz Agencji, nabycia w wyniku dziedziczenia.

Prawo pierwokupu dla rolnika indywidualnego

W przypadku sprzedaży nieruchomości rolnych, prawo pierwokupu przysługuje z mocy ustawy jej dzierżawcy, jeżeli umowa dzierżawy została zawarta w formie pisemnej i ma datę pewną oraz była wykonywana przez co najmniej 3 lata, licząc od tej daty oraz nabywana nieruchomość rolna wchodzi w skład gospodarstwa rodzinnego dzierżawcy. Jednym słowem prawo pierwokupu przysługuje dzierżawcy będącemu rolnikiem indywidualnym.

Uprawnienia ANR

W celu zapewnienia powiększania i tworzenia gospodarstw rodzinnych, a także przeciwdziałania spekulacyjnemu wykupowi nieruchomości rolnych w nowych przepisach utrzymano obowiązujące prawo pierwokupu Agencji oraz prawo nabycia gruntów rolnych, w sytuacji przeniesienia własności w innej formie niż sprzedaż. Ma to miejsce w przypadku braku uprawnionego do pierwokupu dzierżawcy lub niewykonania przez niego tego prawa.

Zgodnie z Kodeksem cywilnym, pierwokup wykonuje się po cenie wskazanej w umowie warunkowej dostarczonej uprawnionemu (w tym przypadku ANR) do pierwokupu. Jeżeli cena odbiega od wartości rynkowej nieruchomości wykonujący prawo pierwokupu (w tym przypadku ANR) może, w terminie 14 dni od daty złożenia oświadczenia o wykonaniu prawa pierwokupu, wystąpić do sądu o ustalenie ceny tej nieruchomości.

Warto pamiętać, że prawo pierwokupu nie przysługuje Agencji, jeżeli w wyniku nabycia nieruchomości rolnej następuje powiększenie gospodarstwa rodzinnego do powierzchni nie większej niż 300 ha UR, a nabywana nieruchomość jest położona w gminie, w której zamieszkuje nabywca lub w gminie graniczącej z tą gminą.

Ustawa przyznaje Agencji również prawo pierwokupu akcji lub udziałów w spółkach prawa handlowego będących właścicielami nieruchomości rolnych. Z prawa pierwokupu w tym przypadku zwolniony jest jedynie obrót akcjami spółek giełdowych oraz zbywanie akcji na rzecz osoby bliskiej. Ponadto w przypadku zmiany współnika lub przystąpienia nowego współnika do spółki osobowej, która jest właścicielem nieruchomości rolnej, Agencja może złożyć oświadczenie o nabyciu tej nieruchomości (prawo wykupu) za zapłatą odpowiadającą wartości rynkowej. Prawa wykupu w tym przypadku nie stosuje się, jeżeli zamiast dotychczasowego współnika staje się nim osoba mu bliska oraz gdy nowym współnikiem staje się osoba bliska któregokolwiek ze współników.

Biuro Rzecznika Prasowego

Agencja Nieruchomości Rolnych przygotowuje specjalny internetowy serwis informacyjny poświęcony nowym przepisom w obrocie gruntami rolnymi. Ideą serwisu jest proste przedstawienie obowiązujących od 30 kwietnia zasad obrotu nieruchomościami rolnymi. Niewątpliwą atrakcją będzie zamieszczony na stronie film animowany, który w ciągu 120 sekund streszcza zapisy ustawowe.

Serwis dostępny będzie pod adresem: www.gospodarstwopolska.pl

W ZMIENIAJĄCYM SIĘ ŚWIECIE TWOJE PLANY NABIERAJĄ REALNYCH KSZTAŁTÓW



KREDYTY INWESTYCYJNE DLA AGROBIZNESU

- duży wybór rozwiązań finansowych
- dopasowanie do indywidualnych potrzeb
- wieloletnie doświadczenie Banku w obsłudze sektora agro

801 321 123

koszt połączenia wg stawki operatora



BGZ BNP PARIBAS

Bank zmieniającego się świata

Materiał ma charakter reklamowy i informacyjny, nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Kredyty inwestycyjne dla agrobiznesu dostępne są w wybranych oddziałach Banku BGZ BNP Paribas S.A. (dalej „Bank”), będących przed połączeniem Banku BGZ z Bankiem BNP Paribas Polska oddziałami Banku BGZ. Ostateczna decyzja o udzieleniu kredytu i warunkach kredytowania uzależniona jest od wewnętrznych przepisów Banku oraz wyniku przeprowadzonej przez Bank analizy zdolności kredytowej Klienta. Kredyty przeznaczone są dla dotychczasowych i nowych Klientów Banku. Dodatkowym warunkiem udzielenia kredytu dla nowych Klientów jest otwarcie rachunku bankowego na podstawie Umowy ramowej Pakietu Agro Lider lub Agro Lider PLUS. Świadczenie reklamowanych usług i produktów bankowych następuje na warunkach szczegółowo określonych w umowie zawartej z Klientem. Informacja o produktach i usługach bankowych dostępna jest w regulaminach, taryfie prowizji i opłat, dostępnych w oddziałach Banku oraz na stronie www.bgzbnpparibas.pl, a w przypadku kredytów preferencyjnych również na stronie ARIMR: www.arimr.gov.pl. Inwestycyjne kredyty preferencyjne z dopłatami ARIMR do oprocentowania udzielane są do wyczerpania limitu przyznanego Bankowi na 2016 r. Należne Bankowi odsetki kredytobiorca płaci w wysokości określonej przez ARIMR w oparciu o (WIBOR 3M + marża Banku 2,49%) x 0,67 i wynoszą one nie mniej niż 3% w skali roku, a w pozostałej części odsetki płaci ARIMR. Bank BGZ BNP Paribas zajął 1. miejsce i uzyskał tytuł Bank Najlepszy dla Rolnika 2016 w rankingu przeprowadzonym w listopadzie i grudniu 2015 r. przez eksperta rynku rolnego - firmę Martin & Jacob. Bank BGZ BNP Paribas Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 10/16, 01-211 Warszawa, zarejestrowany w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod nr. KRS 000011571, posiadający NIP 526-10-09-546 oraz kapitał zakładowy w wysokości 84 236 316 zł, w całości wpłacony.

SPRZEDAŻ
WYNAJEM
AUTORYZOWANY
SERWIS

PRZEWOŻNE SUSZARNIE bezkonkurencyjne nowe i używane



- do rzepaku, zbóż i kukurydzy
- do ziarna paszowego, konsumpcyjnego, zbóż nasiennych

- ▶ Wielokrotnie wyróżniane i nagradzane (Złoty Medal, Hit Polagra)
- ▶ Sprawdzone i rozpoznawalne
- ▶ Niezawodne w każdych warunkach klimatycznych
- ▶ Energooszczędne i bezawaryjne
- ▶ Szeroki wybór modeli o wydajnościach od 30 do 380 t/dobę
- ▶ Proces suszenia w pełni zautomatyzowany
- ▶ 2 lata gwarancji

Wyłączny dystrybutor na terenie Polski:

Pedrotti Polska Sp. z o.o. Stolec 1A, 57-200 Ząbkowice Śl., tel./fax 074 817 36 03, biuro@pedrotti.pl www.pedrotti.pl

Nie tylko mieszańce - KWS wprowadza nową odmianę populacyjną rzepaku ozimego „BIRDY”

Zróżnicowane portfolio rzepaku ozimego w KWS to klucz do dobrania odpowiedniej odmiany do specyficznych warunków uprawy. Rejestracja odmian w Polsce, liczne doświadczenia polowe oraz hodowlane to podstawowe kryteria pełnego sukcesu u plantatorów.

Polska jest trzecim w Europie producentem rzepaku ozimego pod względem wielkości produkcji nasion i powierzchni uprawy. Bardzo szybko wzrasta w naszym kraju średni plon z hektara. Wszystko to osiągamy dzięki coraz lepszej wiedzy o biologii i agrotechnice rzepaku oraz odmianom o rosnącym potencjale plonotwórczym. KWS jako jedna z ostatnich firm hodowlanych rejestruje w Polsce odmiany populacyjne równoległe do mieszańcowych. Takie rozwiązanie daje możliwość uprawy bardzo dobrych odmian także plantatorom o mniej zasobnym portfelu, wyposażonym w mniej nowoczesny sprzęt, lub po prostu mniej przekonanym do odmian mieszańcowych.

Nie oznacza to, że firma sprzedaje stare odmiany liniowe. Na bieżąco rejestrowane są nowe genotypy o coraz korzystniejszych cechach, które są przeznaczone specjalnie dla polskich warunków agroklimatycznych. Przykładem jest odmiana **QUARTZ - nr 1 pod względem przezimowania po tegorocznej zimie wśród badanych przez COBORU odmian populacyjnych**. Również na polach produkcyjnych kondycja odmiany **QUARTZ** wybitnie wyróżniała się na tle innych odmian. Nieco słabszą kondycję prezentowała odmiana **SHERLOCK**, jednak ponadprzeciętny wigor oraz zdolności regeneracyjne powodują, że **SHERLOCK** praktycznie zawsze osiąga w plonie jedną z najwyższych pozycji rankingowych wśród odmian liniowych.



BIRDY w czasie kwitnienia - okolice inowrocławia, maj 2016



Porównanie doskonałego przezimowania odmiany **QUARTZ** do populacyjnej odmiany wzorcowej COBORU - okolice Torunia, marzec 2016

W lutym tego roku COBORU zarejestrowało w Polsce odmianę populacyjną **BIRDY**, która w dwuleciu badań rejestrowych osiągnęła najwyższy plon nasion. Nie jest to odmiana o tak wybitnym przezimowaniu jak **QUARTZ**, ale nie da się pogodzić wszystkich korzystnych cech u jednej odmiany. **BIRDY** bez wątpienia jest jedną z najciekawszych nowych kreacji odmianowych, które w bieżącym sezonie będą dostępne na polskim rynku. W doświadczeniach łańcuchowych, pomimo nieco gorszego wyglądu roślin bezpośrednio po zimie, doskonale zregenerował aparat asymilacyjny przy optymalnej obsadzie. Odmiana **BIRDY** doskonale poradziła sobie na glebach lekkich dając wysoce zadowalający plon.

Zachęcamy do uprawy odmian rzepaku naszej hodowli.

Kamil Kolan
Główny specjalista ds. uprawy rzepaku

www.kws.pl



SYNGENTA wybierze najlepszego operatora opryskiwacza w Polsce

Po raz pierwszy w Polsce firma SYNGENTA organizuje Konkurs na Operatora Opryskiwacza Roku 2016, którego celem jest upowszechnianie wiedzy na temat właściwej aplikacji środków ochrony roślin, zastosowania nowoczesnych technologii oraz zasad BHP w rolnictwie. Eliminacje do konkursu odbędą się podczas organizowanego przez firmę Syngenta cyklu imprez Pola Klasy S.

Pierwszy etap to część teoretyczna, po której najlepsza siódemka przejdzie do części praktycznej. W drugim etapie jury konkursu odwiedzi gospodarstwa, w których pracują kandydaci i wyłoni jedną osobę z danej lokalizacji, która w finale zmierzy się w walce o tytuł najlepszego Operatora Opryskiwacza 2016.

Do konkursu można przystąpić na dowolnym spotkaniu – Polach Klasy S.

Po poprawnym wypełnieniu formularza zgłoszeniowego do godziny 11:30 i udzieleniu odpowiedzi na kilka pytań dotyczących technik opryskiwania, będzie można przystąpić do kolejnych eliminacji o godzinie 13:00. Następnego dnia, jury konkursowe odwiedzi gospodarstwa trzech najlepszych operatorów i sprawdzi wiedzę praktyczną uczestników konkursu. Do finału zostanie zaproszonych ośmiu zwycięzców eliminacji, a finał konkursu odbędzie się na spotkaniu Interra Farm na początku lipca. Każdy z uczestników przystępujących do finału otrzyma nasiona jęczmienia ozimego Hyvido o wartości 250 zł oraz inne upominki.

Zdobywca pierwszego miejsca poza prestiżowym tytułem otrzyma nagrodę główną wartą 20000 zł oraz opatentowane przez Syngentę

urządzenie Heliosec, które służy do utylizacji ciekłych pozostałości po środkach ochrony roślin. Jest to niezwykle przydatne, gdyż właśnie ciekłe pozostałości są powodem wielu skażeń miejscowych oraz przyczyną skażenia wody. Laureaci II i III miejsca również zostaną docenieni. Otrzymają produkty Syngenta warte – 3000 zł za zajęcie II miejsca oraz 1500 zł za zajęcie III miejsca.

Syngenta od 2009 r. prowadzi projekt Rolnictwo Odpowiedzialne, w ramach którego podczas spotkań z rolnikami promuje zasady dobrej praktyki rolniczej i bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin.



Mierz wysoko z KWS

Dobre prezimowanie = wysoki plon nasion!



ALVARO KWS F1

Przełomowy rzepak na Twoje pole

SERGIO KWS F1

Ekstraklasa w rzepaku

NOWOŚĆ

MARCOPOLOS F1

Odkryj świat najlepszych mieszzańców z KWS

QUARTZ

Wyciśniesz więcej

Zimotrwałość nr 1 w COBORU

www.kws.pl

SIEJEMY PRZYSZŁOŚĆ OD 1856



Strategia zapobiegania odporności miotły zbożowej na herbicydy

W wykrywaniu pierwszych oznak odporności miotły zbożowej bardzo ważne są takie dane, jak: termin zabiegu i dawkowanie herbicydu, warunki glebowe i pogodowe oraz czynniki związane z występującymi na polu chwastami, tj. faza rozwojowa oraz nasilenie występowania.

Dla plantatora, który zastosował właściwy herbicyd do zwalczania miotły zbożowej, sygnałami ostrzegawczymi mogą być:

- na polu są zarówno nieuszkodzone, jak i całkowicie zniszczone osobniki miotły zbożowej,
- pozostałe gatunki chwastów wrażliwych zostały zwalczone (to świadczy o prawidłowo wykonanym zabiegu),
- z historii pola wynika stopniowe pogarszanie efektywności stosowanego herbicydu w stosunku do miotły zbożowej,
- na polu stosowano przez wiele lat te same herbicydy lub herbicydy o tym samym mechanizmie działania,
- na okolicznych polach stwierdzono występowanie odpornych osobników

miotły zbożowej na ten sam herbicyd, lub herbicydy z tej samej grupy chemicznej.

Strategia zapobiegania powstawania odporności miotły zbożowej

Działaniem prewencyjnym, skutecznie zapobiegającym ryzyku powstawania odporności miotły zbożowej, jest stosowanie tradycyjnej agrotechniki, z uwzględnieniem odpowiedniego zmianowania. Orka siewna i przedsięwzięte uprawki mechaniczne w skuteczny sposób eliminują kiełkujące chwasty. Do siewu należy używać kwalifikowanego, pozbawionego nasion chwastów, materiału siewnego.

Istotnym czynnikiem kształtującym nasilenie miotły zbożowej w zbożach ozi-

mych jest termin siewu i przebieg pogody w okresie jesiennym. Wczesne siewy zbóż oraz długa i dość ciepła jesień, z umiarkowanymi opadami i uwilgotnioną glebą, stwarzają bardzo korzystne warunki do masowego pojawienia się wschodów miotły zbożowej w tym okresie. Mimo, że miotła może wschodzić jesienią, w okresie spoczynku wegetacyjnego (odporność na niskie temperatury – wschody nawet w temp. około 30°C), jak i wczesną wiosną, to okres jesienny jest najbardziej optymalny do zwalczania.

Rachunek ekonomiczny (wysokie koszty uprawy, możliwość zbytu płodów rolnych) zmusza wielu plantatorów do wyboru jedynie metody chemicz-

Tabela 1. Wybrany podział herbicydów do zwalczania miotły zbożowej wg mechanizmu działania

MECHANIZMY DZIAŁANIA	SYMBOL LITEROWY	SUBSTANCJE CZYNNNE HERBICYDÓW
Inhibitory karboksylazy acetylokoenzymu A (ACCazy) (graminicyny)	A	fenoksaprop-P etylu, pinoksaden
Inhibitory enzymu ALS (m. in. sylfonylomoczniki)	B	chlorosulfuron, jodosulfuron, mezosulfuron, piroksysulam, propoksykarbazon, sulfosulfuron, tifensulfuron
Inhibitory fotosyntezy w fotosystemie II	C1 C2	metrybuzyna chlorotoluron, izoproturon
Inhibitory syntezy barwników	F1	diflufenikan, beflubutamid
Inhibitory tworzenia mikrotubuli	K1	pendimetalina
Inhibitory biosyntezy kwasów tłuszczowych o długich łańcuchach (VLCFA)	K3	flufenacet
Inhibitory syntezy lipidów	N	prosulfokarb



nej, co w efekcie prowadzi do wzrostu ryzyka uodporniania się chwastów na herbicydy. Na plantacji ze stwierdzoną odpornością miotły na herbicydy sulfonylomocznikowe (najczęściej odporność dotyczy najwcześniej wprowadzonej na rynek i chętnie stosowanej przez rolników substancji czynnej z tej grupy – chlorosulfuron) ważnym elementem strategii jest wczesnojesienny zabieg (doglebowy lub w fazie 1-3 liści) z użyciem herbicydu z innej grupy chemicznej (tab. 1). Wynika to z faktu, że większość zalecanych herbicydów w tym okresie jesiennym wykazuje działanie doglebowe i dołistne, stąd też zabieg należy wykonać możliwe jak najwcześniej. Do najbardziej popularnych substancji czynnych niszczących miotłę należą: izoproturon (IPU) i chlorotoluron z grupy inhibitorów fotosyntezy oraz pendimetalina z grupy inhibitorów tworzenia mikrotubuli. Izoproturon wolniej przemieszcza się w glebie, stąd bardziej nadaje się na stanowiska o uproszczonej uprawie. Herbicydy te stosowane doglebowo

można także aplikować w zabiegach nalistnych, tylko w różnych fazach rozwojowych (same lub w mieszaninie z inną substancją czynną środka chwastobójczego).

Jedną z najwcześniej zalecanych do stosowania substancji czynnych jest diflufenikan (DFF) z grupy inhibitorów syntezy barwników (grupa F1). Działa doglebowo i nadaje się do zwalczania bardzo młodej miotły zbożowej. W handlu znajduje się w fabrycznych mieszaninach z izoproturonem (IPU), który wzmacnia działanie chwastobójcze w stosunku do tego gatunku. Na stanowiskach silnie zaatakowanych miotłą zbożową diflufenikan lepiej stosować łącznie z inną substancją, wzmacniającą efekt chwastobójczy.

Obecnie jednym z najlepszych rozwiązań jesiennego zwalczania miotły zbożowej odpornej na grupę herbicydów sulfonylomocznikowych jest stosowanie flufenacetu z diflufenikanem (Komplet® 560 SC) lub metrybuzyną (Expert® Met 56 WG).

Brak wystarczającej skuteczności zwalczania uodpornionej miotły zbożowej na sulfonylomoczniki i ponowne wschody tego gatunku w okresie spoczynku wegetacyjnego, lub bardzo wczesną wiosną, wymaga wykonania korygującego zabiegu w okresie wiosennym, ale już środkiem o innym mechanizmie działania. Niestety zabiegi wiosenne mogą być mniej skuteczne wraz ze wzrostem fazy rozwojowej i liczebności chwastów. Aby wiosną w pełni zwalczyć miotłę zbożową, należy zastosować najwyższe zalecane dawki, lub też mieszaniny różnych substancji czynnych, co jest bardziej kosztowne. Herbicydy do wiosennego stosowania z reguły mają tylko nalistny mechanizm działania na chwasty (graminicydy), natomiast herbicydy jesiennie łączą mechanizm nalistny i doglebowy. Wraz z wolniejszym jesiennym rozwojem chwastów, daje to większą elastyczność w doborze terminu aplikacji herbicydów oraz większą pewność uzyskania wymaganej skuteczności chwastobójczej.



Poniżej przedstawiono propozycję strategii chemicznej ochrony plantacji zbóż ozimych, na których stwierdzono występowanie populacji miotły zbożowej, odpornej na herbicydy z grupy ALS (sulfonilomoczniki – grupa B):

- wykonać wczesny jesienny zabieg chemiczny (dogłebowy lub wczesnonalisticzny) z użyciem herbicydu zawierającego w swoim składzie substancję czynną należącą do innej grupy chemicznej (np. chlorotoluron, izoproturon, flurochloridon, pendimetalina, izoproturon+pendimetalina, diflufenican+flufenacet, flufenacet+metrybuzyna, prosulfokarb); stosować herbicydy na chwasty w okresie ich największej wrażliwości, tzn. w fazie siewek i liścieni, a najpóźniej 1 pary liści,
- w przypadku konieczności wykonania zabiegu korygującego wiosną, do zwalczania zastosować graminicydy (fenoksaprop-P-etylu, pinoksaden – grupa A),
- w kolejnych sezonach wegetacyjnych na polach obsianych zbożami, należy wykluczyć stosowanie herbicydów sulfonilomocznikowych (grupa B). W ich miejsce wprowadzić herbicydy, na przykład: izoproturon, chlorotoluron (grupa C2), pendimetalina (K1), flufenacet (K3), które są najbardziej skuteczne w zwalczaniu miotły zbożowej poza grupą ALS, a także z użyciem innych substancji czynnych z innych grup chemicznych. Dzięki temu następuje stopniowa eliminacja z plantacji roślin miotły odpornych na herbicydy z grupy sulfonilomoczników, na stanowiskach potencjalnie zagrożonych odpornością prostą lub krzyżową na herbicydy ALS (odpowiednio odporność miotły na jedną substancję czynną lub co najmniej dwa różne herbicydy należące do tej samej grupy chemicznej lub posiadające ten sam mechanizm działania) zmiana środka na inną grupę chemiczną skutecznie eliminuje występowanie tego gatunku (przejście z grupy chemicznej B na A lub K lub F lub N),
- efektywnym sposobem powstrzymania odporności miotły zbożowej na środki z grupy ALS jest stosowanie mieszanin herbicydów, mających w swym składzie substancje czynne o różnym mechanizmie działania (z grupy A, B, F, K, N). Obecnie jed-

nym z najlepszych rozwiązań jesiennego zwalczania miotły zbożowej odpornej na grupę herbicydów sulfonilomocznikowych jest stosowanie flufenacetu z dodatkiem innych herbicydów (diflufenican, metrybuzyna). W przypadku wystąpienia na polu uodpornionych osobników, prawdopodobieństwo ich zniszczenia jest duże, gdyż będą traktowane co najmniej jedną, nadal skutecznie działającą, substancją czynną,

- po upływie 4-5 lat stosowania herbicydów z innych grup chemicznych niż ALS, możliwe jest zastosowanie na polu herbicydu dwuskładnikowego lub mieszaniny zbiornikowej dwóch herbicydów handlowych, zawierających w swoim składzie środek sulfonilomocznikowy do zwalczania m. in. miotły zbożowej. W kolejnych latach możliwy jest powrót do rotacyjnego (naprzemiennego) stosowania herbicydów z grupy ALS i innych grup chemicznych.

Przy wyborze strategii chemicznej ochrony należy zawsze zwracać uwagę na zachowanie optymalnych warunków do stosowania herbicydów. Herbicydy glebowe działają skutecznie tylko przy dobrej wilgotności gleby, w dłuższym okresie po aplikacji. Natomiast środki nalistne należy stosować przy dostatecznej wilgotności powietrza (> 50%), dopuszczalnej prędkości wiatru (do 4 m/s) oraz optymalnych temperaturach powietrza, dla właściwego pobierania i działania herbicydów z różnych grup chemicznych. W przypadku herbicydów działających dolistnie należy zagwarantować odpowiednie naniesienie cieczy użytkowej na liście miotły zbożowej przy użyciu odpowiednich rozpylaczy (najlepiej drobno i średniokropliste) i właściwie dobranej dawki cieczy użytkowej. Ponadto należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe pokrycie i zatrzymanie herbicydu na liściach chwastów oraz ich wystarczające zwilżenie (np. stosowanie dodatku wspomagaczy – adiuwanty). Depozyt preparatu na liściach chwastów po opryskiwaniu powinien mieć czas na wniknięcie do rośliny – zatem nie należy stosować herbicydów nalistnych przed spodziewanymi opadami.



Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.

Obrona w komplecie

- kompletne rozwiązanie
- pewne zwalczanie miotły zbożowej, także uodpornionej
- ważny element strategii antyodpornościowej



 **KOMPLET**[®]
560 SC

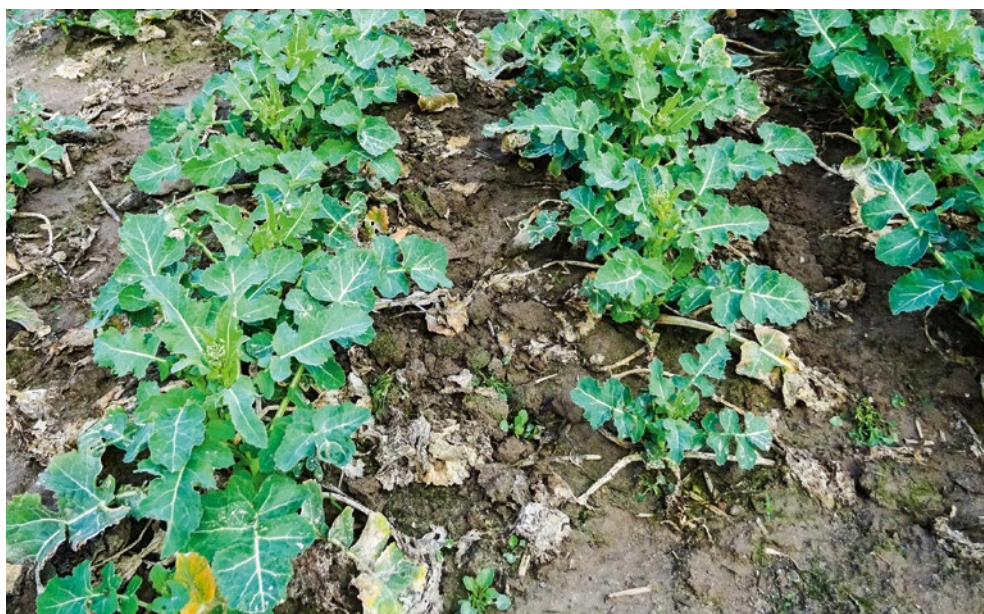


Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj zalecanych środków bezpieczeństwa.

Zimotrwałość odmian rzepaku

Uprawa rzepaku ozimego to wysokie koszty związane z zakupem materiału siewnego, nawożeniem oraz ochroną plantacji przed chwastami, chorobami i szkodnikami. Ostatnie lata sprzyjały producentom rzepaku. Łagodne zimy z niewielkimi spadkami temperatur generalnie nie powodowały strat związanych ze złym przezimowaniem. Rośliny rozpoczynały wiosenną wegetację w bardzo dobrej kondycji. Taka sytuacja uspiła czujność plantatorów.

Jednak po tegorocznej zimie, a właściwie po krótkim styczniowym spadku temperatur do około -20°C bez okrywy śnieżnej coraz więcej rolników zadaje sobie pytanie na co zwrócić szczególną uwagę w doborze odmian pod nowe zasiewy. Odpowiedź na to pytanie jest jednoznaczna. Najważniejszym parametrem, jaki powinno się uwzględnić jest zdolność odmiany rzepaku do przetrwania zimy. Obejmuje to wytworzenie wewnętrznej odporności na panujące w naszym klimacie zimowe warunki pogodowe. Zaliczamy do nich: okresy silnych mrozów i odwilży, występowanie lub brak okrywy śnieżnej, zamarzanie gleby, a także pojawiające się w okresie wiosennym



ATORA F1



Kontrola zimotrwałości

przymrozki. Tylko bardzo dobrze przygotowane rośliny są w stanie sprostać radykalnie zmieniającym się warunkom.

Potwierdzeniem wysokiej zimotrwałości jest cykl doświadczeń ścisłych prowadzonych przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych. Ich serie zlokalizowane są w stacjach rozmieszczonych na terenie całego kraju. Po zestawieniu wyników otrzymujemy odpowiedź na pytanie: *które odmiany są najbardziej odporne – dostosowane do uprawy w klimacie Polski?* W publikacji dotyczącej wyników przezimowania, jaka ukazała się na stronie internetowej COBORU, zestawiono ze sobą dwa sezony wegetacyjne: 2011/2012 oraz 2015/2016. Są to okresy, w których panujące warunki



POPULAR F1

ki pogodowe bardzo niekorzystnie wpłynęły na kondycję ozimin. W rankingu TOP 15 znalazły się odmiany rzepaku ozimego: Minerva, Kuga, Arango, Popular, Garou, Abakus, Mercedes, Rohan, Anderson, DK Exquisite, Atora, Mentor, Alexander, ES Cesario i Visby. Większość odmian pochodzi z hodowli reprezentowanych przez firmę Rapool. Wśród nich zwracają na siebie uwagę te, które w czasie pamiętnej zimy 2012 roku były w badaniach rejestrowych i potwierdziły swoją wybitną zimotrwałość.



System korzeniowy po zimie

Odmiana POPULAR F1 wprowadzona na rynek w ubiegłym roku, została posiana na kilku tysiącach hektarów i zyskuje wielu zwolenników, szczególnie na obszarach najbardziej dotkniętych uszkodzeniami mrozowymi. Odmiana bardzo stabilna w plonowaniu niezależnie od panujących warunków pogodowych. MERCEDES F1 odmiana o bardzo wysokim zaolejeniu oraz plonie i ponadprzeciętnej odporności na choroby. Z nowych odmian zwraca na siebie uwagę ATORA F1, od sierpnia ubiegłego roku jest to nowy wzorzec w badaniach ścisłych COBORU. Po tegorocznej zimie potwierdził swoją ponadprzeciętną zimotrwałość. Zajmuje czołowe lokaty w zestawieniach osiągając plon na poziomie 120% wzorca (średnia 2013–2015).

W segmencie odmian o specjalnym przeznaczeniu wybitnie wyróżnia się odmiana odporna na kiłę kapustnych MENTOR F1. Jej wyjątkowa zimotrwałość stawia ją na pierwszym miejscu w tym segmencie.

Pogoda potrafi płać figle, nie dajmy się zaskoczyć i wybierajmy odmiany sprawdzone, które przeszły pozytywnie proces kwalifikacji prowadzonej przez COBORU i zostały wpisane do Krajowego Rejestru Odmian.

Artur Kozera

RZEPAK OZIMY

Z NAMI ZYSKUJESZ



POPULAR F1
ATORA F1

NOWOŚĆ

NOWA ODMIANA WZORCOWA w COBORU

MERCEDES F1
MARATHON F1

MENTOR F1

ODMIANA KIŁOODPORNĄ

www.rapool.pl



rapool
Der Raps



DLACZEGO KWALIFIKAT...?

Rośnie liczba gospodarstw, które kwalifikowanym materiałem siewnym obsiewają ponad połowę gruntów. Przekonały się one, że to skuteczny sposób, aby uzyskać wyrównany, silny i zdrowy łan.

Zalety kwalifikatu

Pod względem wymiany materiału siewnego w Europie, polscy rolnicy ciągle jeszcze plasują się na szarym końcu. Jako główną przyczynę takiego stanu rzeczy rolnicy wskazują wysoką cenę kwalifikowanego materiału siewnego. Faktycznie, koszt produkcji, transportu oraz marża powodują, że trzeba zapłacić cenę 2-3 razy wyższą niż za zboże paszowe. Nie zapominajmy jednak, że korzyści z siewu

kwalifikatu są relatywnie większe: korzystanie z postępu biologicznego, gwarancja wysokiej jakości i tożsamości pożądanej odmiany, możliwość precyzyjnego siewu dostosowanego do stanowiska, jednorodny i zdrowy łan, ograniczenie wydatków na ochronę, a także możliwość uzyskania dopłat. Siew materiału kwalifikowanego daje plon wyższy w porównaniu z materiałem własnym. Zwyżka plonu o 5% zrekompensuje koszt zakupu nasion.

Kwalifikowany materiał siewny produkują zarejestrowane firmy nasienne na podstawie licencji od hodowcy. Firmy te posiadają rozległą wiedzę na temat produkcji nasiennej oraz nowoczesnych technologii. Przed dopuszczeniem do sprzedaży, nasiona muszą uzyskać pozytywne świadectwa oceny polowej i laboratoryjnej. Kwalifikowany materiał siewny jest również profesjonalnie przygotowany do siewu; dzięki temu rolnik oszczędza nie tylko czas, który straciłby na zaprawianie nasion, ale też zdrowie, narażone na działanie szkodliwych substancji chemicznych.

Kupując ziarno z urzędową niebieską etykietą, mamy gwarancję jego jakości, a jeśli stwierdzimy jego wady, możemy zgłosić reklamację. Coraz więcej jest jednak w Polsce producentów kwalifikowanego materiału siewnego, którzy sami na siebie nakładają rygor spełnienia najwyższych wymogów jakościowych, stawianych materiałom elitarnym.





A jeśli nasiona są wadliwe?

Jeżeli jakość kwalifikowanego materiału siewnego jest zła, rolnik może go reklamować. Nie zwlekajmy ze zgłoszeniem reklamacji – im później, tym trudniej będzie sprzedawcy skontrolować wadliwy materiał lub stan pola i ustalić, czy zastrzeżenia rolnika są słuszne. Zapobieżeniu sytuacji spornych służą procedury reklamacyjne, funkcjonujące u danego sprzedawcy, określające m.in. termin oraz sposób złożenia reklamacji.

Dla celów dowodowych można zachować etykiety z worków z materiałem siewnym; podstawą reklamacji jest jednak faktura zakupu nasion. Pamiętajmy, aby w momencie zakupu kwalifikowanego materiału siewnego żądać od sprzedawcy wystawienia faktury VAT.

Sprawdzajmy fakturę!

Prawidłowo sporządzona faktura powinna zawierać dane sprzedawcy i nabywcy (imię i nazwisko lub nazwa, adres, NIP), datę sprzedaży materiału i nr faktury, cenę jednostkową materiału siewnego, łączną wartość zakupionego materiału (liczbowo i słownie), nazwę gatunku i odmiany, kategorię lub stopień kwalifikacji materiału siewnego, a w przypadku zakupu mieszanki – jej skład oraz nr partii materiału siewnego.

Podczas zakupu materiału siewnego warto zwrócić uwagę na to, czy nazwa gatunku i odmiany, nr partii nasion oraz stopień odsiewu są zgodne na etykietach i na otrzymanej fakturze. Jeśli zauważymy niezgodność lub brak którejs z powyższych danych, możemy podejrzewać, że materiał jest sprzedawany nielegalnie. Należy wówczas zażądać dodatkowo dokumentu wydania z magazynu, na którym numer partii musi się znaleźć. Jeśli sprzedawca odmówi, lepiej zrezygnować z zakupu, a o sprawie powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa.



Pułapki szarej strefy

Ponieważ ceny kwalifikatu są dość wysokie, rolnicy często szukają okazji. Warto jednak zachować ostrożność, zwłaszcza, jeśli sprzedawca oferuje nasiona w podejrzeniu niskiej ceny, a przy tym odmawia wystawienia faktury. Bez dowodu zakupu nie mamy podstaw do reklamacji, gdyby materiał siewny okazał się wadliwy, ani też pewności, że

TO CO, SĄSIEDZIE, SIEJEMY TAK, JAK SIĘ UMAWIALIŚMY? JA CI DAJĘ TROCHĘ TEGO ZBOŻA OD HANDLARZA Z TARGU...

...A JA TOBIE TROCHĘ TEJ PASZÓWKI, KTÓRĄ KUPIŁEM W FIRMIE NASIENNEJ. TRZEBA GOSPODARZYĆ OSZCZĘDNIE, SZKODA KASY NA KWALIFIKAT...



BRAWO, SĄSIEDZI! DZIĘKI TAKIM, JAK WY, NADAL BĘDZIEMY PIERWSI W EUROPIE... ...OD KOŃCA. OT, NOWOCZESNOŚĆ...



Skoro wiemy, że kwalifikat to same korzyści, dlaczego tak mało go wysiewamy?

nabyliśmy legalne, kwalifikowane ziarno. Nieznajomość nazwy odmiany, którą często zastępują się obie strony transakcji, nie zwalnia z odpowiedzialności cywilno-prawnej i karnej.

Jeśli przedmiotem transakcji są sadzeniaki lub nasiona odmiany chronionej, zarówno ich oferowanie i sprzedaż do siewu bez licencji od hodowcy, jak i sam siew takiego materiału są niezgodne z prawem!

Zgodnie z Art. 36a pkt. 1 Ustawy z dnia 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin (Dz.U. z 2003 r., nr 137, poz. 1300 z późn. zm.), hodowca, którego odmiana została nabyta i wysiana w drodze nielegalnego obrotu, ma prawo domagać się wysokiego odszkodowania od osób, które naruszyły jego wyłączne prawo i naraziły go na szkodę. Jeśli sprawa trafi do sądu, zarówno sprzedawca, jak i rolnik mogą zostać ukarani grzywną, karą ograniczenia lub pozbawienia wolności (Art. 37 ustawy). Bezpieczniej więc siał nasiona zakupione w sprawdzonych firmach nasiennych, mających dobrą opinię na rynku, opatrzone etykietą i profesjonalnie przygotowane do siewu. Dzięki temu rolnik unika nie tylko konieczności zaprawiania ziarna szkodliwymi chemikaliami, ale też konfliktu z prawem.

Agencja Nasienna Sp. z o.o.



Rekomendacje agrotechniczne pszenicy

Wielkość i jakość plonu to najistotniejsze czynniki determinujące wartość gospodarczą pszenicy. Wysokie plonowanie, dobra jakość handlowa, a także odporność na stropy biotyczne (choroby i szkodniki) i abiotyczne (wiatry, grad, niska/wysoka temperatura, intensywne promieniowanie słoneczne, a zwłaszcza deficyty wody) to podstawowe kierunki hodowli wybierane przez większość firm nasiennych.

Kryteria w hodowli pszenicy

Podstawowe kierunki hodowli pszenicy są niezmiennie od dziesięcioleci. Zmianom jednak ulegają brane pod uwagę inne kryteria. Obecnie hodowcy koncentrują się na podwyższaniu jakości plonu oraz zwiększaniu odporności na stropy i patogeny przy równoczesnym zachowaniu wysokiej plenności. Kierunki ich prac są bowiem definiowane potrzebami rynku oraz przemysłu przetwórczego. Wyhodowanie nowej odmiany to proces pracowni i cza-

sochłonny. Trwa zazwyczaj kilka lat, a od wyhodowania do przekazania odmiany do sprzedaży mija kolejnych kilka. Wprowadzenie na rynek odmian jest bardzo skomplikowane. Jedynie odpowiednie połączenie dobrego potencjału plonotwórczego z właściwą agrotechniką może zagwarantować satysfakcjonujące wyniki produkcyjne i korzystną cenę surowca. Dlatego też przed oficjalną rejestracją testuje się odmiany w warunkach lokalnych. Po zakończeniu prac hodowców, którzy

sprawdzają w ramach doświadczeń prowadzonych na mikroskali najważniejsze cechy użytkowe (wysokość plonu, zdrowotność roślin, cechy jakościowe) odmiana trafia do przebadania w testach, których celem jest weryfikacja prac hodowców.

Podczas tych doświadczeń ustala się także rekomendacje agrotechniczne. Opracowanie ich daje rolnikom możliwość osiągnięcia maksymalnego plonu o korzystnych parametrach jakościowych. Zawierają one wszelkie

aspekty uprawy (norma i termin wysiewu, technologia ochrony i nawożenia).

Na ogół odmiany testuje się w doświadczeniach łanowych i ściśłych. W ramach doświadczeń łanowych sprawdza się w jaki sposób nowa odmiana plonuje w różnych warunkach klimatycznych i glebowych. Są one prowadzone na większą skalę niż doświadczenia hodowców i na ogół w wielu rejonach kraju. Z kolei prowadzenie doświadczeń ściśłych ma za zadanie opracowanie optymalnej technologii produkcji oraz przygotowanie rekomendacji, które pozwolą na maksymalne wydobycie

Należy przy tym zauważyć, że mieszańce posiadają średnio 3-5 w pełni wykształconych kłosów do zbioru. Hodowca przeprowadził doświadczenie ściśle z różną obsadą: 125, 150, 175 i 200 roślin/m² w optymalnym terminie siewu. Wyniki wskazały, że najlepsza obsada to 150 roślin/m² dla optymalnego terminu siewu.

Optymalny poziom nawożenia

Na podobnych zasadach sprawdza się optymalne poziomy nawożenia azotem. Na przykład dla mieszańców pszenicy ozimej powinno się zastosować wyższe dawki azotu dla zapew-

Jedynie odpowiednie połączenie dobrego potencjału plonotwórczego z właściwą agrotechniką może zagwarantować satysfakcjonujące wyniki produkcyjne i korzystną cenę surowca.

potencjału plonotwórczego danej odmiany. Na ogół te testy rozpoczęte są przed oficjalną rejestracją i prowadzone są nadal, równoległe z badaniami COBORU.

Standardowo w tego typu badaniach najczęściej uwagi poświęca się normie i terminom siewu oraz poziomowi nawożenia, głównie azotowego. Siew jest kluczowym zabiegiem, który determinuje uzyskanie wysokich plonów. Wyrównane i szybkie wschody to niezbędny warunek, by plantacja dobrze przezimowała i wydała optymalny plon ziarna. Dobry start plantacji to gwarancja odpowiedniej kondycji całej uprawy. Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na wysokość plonu dla pszenic mieszańcowych jest gęstość siewu. Należy wspomnieć, że odmiany hybrydowe cechują się bardzo wysokim współczynnikiem krzewistości. W ostatnich latach pozytywnie zaskakują ilością kłosów na roślinie, zarówno na polach doświadczalnych, jak i pokazowych. Podczas organizowanych dni pól rolnicy znajdowali rośliny, które miały powyżej 10 kłosów na roślinę. W doświadczeniu łanowym znaleziono roślinę, która miała aż 16 w pełni wykształconych kłosów.

nienia odpowiedniej budowy i rozkrzewienia roślin. Według wyników uzyskanych z badań ściśłych, 80 kg N to najkorzystniejsza ilość azotu zarówno dla pierwszej, jak i drugiej dawki. Oczywiście wszystko zależy od przeziimowania. W przypadku, gdy rośliny są w słabszej kondycji po trudnej zimie, dawkę pierwszą można podwyższyć do 100 kg azotu.

Tylko ponadprzeciętne

Dopiero po pozytywnym zakończeniu tych wszechstronnych badań odmiana wraz z rekomendacjami trafia do sprzedaży. Na rynek wchodzi z reguły te, których potencjał plonowania i cechy użytkowe są ponadprzeciętne. Wyniki doświadczeń w formie zaleceń agrotechnicznych publikowane są w katalogach. Jedynie wieloletnie badania i testy prowadzone przez hodowców i agrotechników oraz ich żmudna weryfikacja mogą dać pewność, iż wybrana przez nas odmiana sprawdzi się w konkretnych warunkach. Tylko właściwe połączenie wysokiego potencjału nowych odmian i odpowiedniej agrotechniki może zapewnić zadowalające plony.

Anna Rogowska

ZAGRODA NOWA

ODMIANY RZEPAKU OZIMEGO

CHROBRY
Król Pól

BAZALT

MONOLIT
Siła stabilności

KONKRET F1
... I wiesz co siejesz

POZNANIAK F1

MARCELO
Wybór zwycięzców

METYS
Z najlepszego szczepu

BRENDY
Poczuj jak smakuje plon

oraz
Bogart
Bojan
Bosman
Bakara
Starter
Kana

Hodowla Roślin
STRZELCE
Sp. z o.o.
Grupa IHAR

Hodowla Roślin
Strzelce Sp. z o.o.
Grupa IHAR



Strzelce, woj. łódzkie,
99-307 Strzelce,
ul. Główna 20
tel. 24 356-69-00
fax. 24 356-69-02

Biurowe:
tel. 24 356 69 04
tel. 24 356 69 05
strzelce@hr-strzelce.pl

www.hr-strzelce.pl

Zalety odmian półkarłowych rzepaku

Półkarłowe odmiany mieszańcowe rzepaku zdobywają coraz większą popularność w Europie ze względu na korzyści, jakie niesie ze sobą ich uprawa. Od kilku lat odmiany półkarłowe są dostępne w Polsce, w ofercie m.in. firmy DuPont Pioneer pod marką Pioneer® Maximus®. Również polscy rolnicy dostrzegają coraz więcej korzyści z uprawy mieszańców półkarłowych.

Wysokie zbiory w praktyce

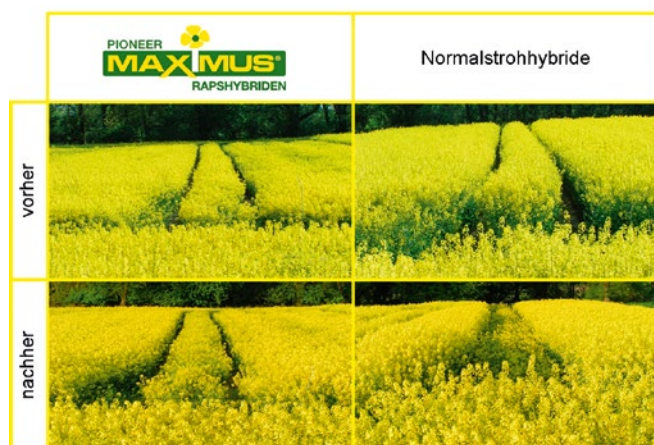
Mieszańce półkarłowe uzyskiwały w badaniach PACTS® 2013–2015 roku średnio: plony ziarna 48,5 dt/ha oraz zawartość oleju 43,2%. Wysokie plony ziarna są głównym kryterium wyboru nowej odmiany. W przypadku mieszańców półkarłowych praktycy wymieniają to kryterium bardzo często.

Łatwy zbiór

Zaawansowane badania przeprowadzone na odmianach półkarłowych w Niemczech (między innymi przez Agri Con oraz Feiffer Consult Deutschland) potwierdzają, że mieszańce półkarłowe rzepaku można zbierać z wydajnością wyższą o 6% przy jednoczesnym zmniejszeniu nakładów energii o nawet 30%, co ogranicza koszty zbioru, zwiększając zyskowność uprawy.

Krótkie i stabilne

Mieszańce półkarłowe są niższe od odmian tradycyjnych i dzięki temu, są szczególnie wytrzymałe. Podczas wykonywania zabiegów ochronnych w okresie kwitnienia mniejsza wysokość rośliny powoduje, że straty związane z przejazdami są mniejsze. Krótki, stabilny profil agronomiczny rośliny dodatkowo ułatwia zbiór i minimalizuje straty związane z osypywaniem.



Fot. 1

Zimoodporne

Mieszańce półkarłowe charakteryzują się lepszą zimotrwałością. W oficjalnych badaniach przeprowadzanych w Szwecji mieszańce te uzyskały najwyższe plony. Cechą rozstrzygającą w tym przypadku jest rozwój silnego

systemu korzeniowego, głęboko osadzona rozeta liściowa, płaskie ułożenie liści oraz wysokie stężenie cukrów w liściach jako ochrona przed mrozem. Ewentualne szkody roślina sprawnie zregeneruje na wiosnę.



Fot. 2



Fot. 3

Silny system korzeniowy

Mieszańce półkarłowe cechuje szczególnie silny system korzeniowy z dobrze rozwiniętymi korzeniami drobnymi. Uniwersytet w Halle potwierdza, że mieszańce półkarłowe rozwijają szybko silny system korzeniowy jeszcze przed wejściem w zimowanie (koniec listopada). Lepiej wykorzystują składniki pokarmowe i są bardziej tolerancyjne na suszę.



Fot. 4

Szeroki zakres terminu zasiewu

Mieszańce półkarłowe są szczególnie elastyczne, jeżeli chodzi o zakres terminu zasiewów: niewielki przerost jesienią pozwala na stosowanie wczesnych terminów wysiewów, silna szyjka korzeniowa zapewnia dobre zimowanie również w przypadku wysiewu późnego.

Szczególnie dobrą zimotrwałością charakteryzuje się odmiana PR44D06 (Fot. 1. z lewej): głęboko osadzony stózek wzrostu przed zimą. Przerośnięty mieszaniec o słomie normalnej długości (Fot. 1, z prawej) jest z tego powodu znacznie bardziej zagrożony w okresie zimowania.

DU PONT

PIONEER.

PIONEER
MAXIMUS
MIESZAŃCE RZEPAKU

MAXIMUS DROGA DO SUKCESU



X-tra wysokie plony w praktyce

X-tra elastyczne terminy siewu

X-tra silne korzenie

X-tra niskie i odporne na wyleganie

X-tra zimoodporne

X-tra lekki zbiór

GRATIS
czapka

PIONEER
MAXIMUS
MIESZAŃCE RZEPAKU



Specjalnie dla członków PIONEER BUSINESS CLUB

► Każdy klient, który zamówi min. 1 jednostkę nasion rzepaku i przystąpi do Pioneer Business Club otrzyma wyjątkową i unikalną jubileuszową czapkę. Można otrzymać tylko 1 sztukę niezależnie od ilości zamówionych opakowań powyżej 1 jednostki.



Produkt dostarczony do Państwa może różnić się od tego na zdjęciu.

www.pioneer.com
tel. 61 816 20 68

► PIONEER BUSINESS CLUB jest otwarty dla wszystkich, którzy dokonują zakupów firmy Pioneer (nasiona kukurydzy, rzepaku i inokulanty) i przystąpią do klubu. Członkowie klubu, którzy zakupią w 2016 produkty Pioneer'a za ogólną wartość ponad 10.000 PLN skorzystają z systemu rabatowego.

Monokultura sprzyja zgorzeli

Intensywna uprawa pszenicy i jęczmienia wysiewanych po sobie, może narazić plantację na poważną i trudną do zwalczenia chorobę – zgorzel podstawy źdźbła. Jej sprawcą jest grzyb – *Gaeumannomyces graminis*. Z uwagi na wzrastający udział w zasiewach pszenicy ozimej i coraz częściej praktykowaną jej uprawę w monokulturze, zwiększa się nasilenie tej choroby.

Jak ją rozpoznać?

Objawy porażenia – ogniska żółknących siewek można zauważyć już jesienią. Takie osłabione rośliny są mniej tolerancyjne na mrozy, co jest przyczyną przeredzenia zasiewów na wiosnę. Łan jest rzadszy, rośliny mniejsze. Liście flagowe zwijają się, kłosa bieleją i słabo wykształcają się. Porażone rośliny na skutek infekcji prowadzącej do zniszczenia systemu korzeniowego bardzo łatwo jest wyrwać z gleby.

Charakterystycznym objawem choroby jest czernienie korzeni. Jesienią pojawiają się czarne plamy. Zainfekowane korzenie z czasem ulegają całkowitemu poczernieniu, które może prowadzić do zupełnej destrukcji systemu korzeniowego. Często grzybnia przenosi się na podstawę źdźbła. W odpo-



Bielenie kłosów



Szkodliwy wpływ *Gaeumannomyces graminis* na wzrost i plonowanie jest konsekwencją zniszczenia systemu korzeniowego

wiednich warunkach, przy dużej wilgotności można nawet gołym okiem zaobserwować owocniki grzyba – czarne kuleczki. Zarówno źdźbła, jak i kłosa zainfekowanych roślin mogą z czasem ulec wtórnemu poczernieniu, co jest skutkiem rozwoju grzybów saprofitycznych. Należy jednak pamiętać, że poczernienie korzeni może świadczyć także o występowaniu innych chorób, jak choćby fuzaryjnej zgorzeli podstawy źdźbła. Dlatego prawidłowe rozpoznanie patogenu może przysporzyć sporych kłopotów.

Infekcja następuje jesienią. Podczas krzewienia grzyb zasiedla korzenie zarodkowe, wtedy też można zauważyć pierwsze objawy w postaci poczernienia korzeni. Zimą choroba nie roz-

wija się. Wraz z wiosennym wzrostem temperatury następuje dalsze infekowanie korzeni, w tym okresie porażane są korzenie przybyszowe i rozwijają się czarne nekrozy. W fazie strzelania w źdźbło, przy temperaturach powyżej 10°C dochodzi do bardzo intensywnego rozwoju choroby i wtórnego zakażenia roślin poprzez kontakty pomiędzy korzeniami. W fazie kłoszenia łatwo zaobserwować nierówny wzrost roślin w łanie, czernienie podstawy pędów i skracanie się liści.

Pod koniec kwitnienia bieleją kłosa. Jest to typowy cykl rozwojowy zgorzeli podstawy źdźbła. Choroba atakuje nie tylko pszenicę. Jej objawy na pszenicyce i jęczmieniu są podobne do tych na pszenicy, choć na plantacji jęczmienia trudno jest zaobserwować przedwczesne bielenie kłosów.

Gaeumannomyces graminis występuje w kilku odmianach. Grzyb przeżywa w glebie na resztkach korzeni lub źdźbeł roślin, które uległy infekcji w poprzednim roku. Dlatego też w przypadku uprawy zbóż w monokulturze dochodzi do nagromadzenia

się dużych ilości patogenu w glebie i znacznie rośnie ryzyko wystąpienia choroby. Siewki zakażają się w wyniku bezpośredniego kontaktu z zainfekowanymi resztkami. Na ich korzeniach grzyb rozwija się w postaci grubych, brązowych strzępek. Przedostaje się on do walca osiowego, czyli centralnej części korzenia. W sprzyjających warunkach infekcja przenosi się wyżej, na dolne części źdźbła.

Destrukcyjny wpływ zgorzeli podstawy źdźbła na rozwój, wzrost i plonowanie zbóż wynika z upośledzenia lub w skrajnych wypadkach całkowitego zniszczenia systemu korzeniowego. Zainfekowane rośliny są niedożywione, a przez to i mniej odporne na inne czynniki biotyczne i abiotyczne. Plon ziarna w przypadku dużego nasilenia choroby może zostać zredukowany nawet do połowy.

Jak zmniejszyć ryzyko

Aby ograniczyć ryzyko pojawienia się tej choroby należałoby unikać uprawy zbóż w monokulturze. Jeśli jednak zboża uprawiane są po sobie,

to lepiej jest wysiać odmianę jarą po ozimej, gdyż zboża jare z reguły są słabiej porażane przez *Gaeumannomyces graminis*. Trzeba także zadbać o odpowiednią uprawę roli. Należy przeprowadzać zabiegi umożliwiające szybki i sprawny rozkład resztek poźniwnych (podorywka, gruberowanie, talerzowanie, doprawianie gleby przed siewem). Nie powinno się dopuszczać do występowania niedoborów składników pokarmowych w glebie i do zachwaszczania plantacji, zwłaszcza perzem, na którym przeżywa grzyb – sprawca zgorzeli podstawy źdźbła. Najskuteczniejszą jednak metodą zapobiegania wystąpienia tej groźnej choroby jest zaprawianie ziarna. Jest to jedyny efektywny sposób ograniczenia jej rozwoju. Warto zatem zainwestować w skuteczne preparaty przeciwko *Gaeumannomyces graminis*, które skutecznie chronią korzenie przed infekcją. Należy także pamiętać, iż żaden oprysk w trakcie trwania wegetacji nie ograniczy rozwoju zgorzeli podstawy źdźbła.

Anna Rogowska



PROCAM
AGRONOMIA SUKCESU

PowerSeeds
nasiona sukcesu

ODMIANY, KTÓRE PRZETRWAJĄ ZIMĘ!



**ODMIANY
MIESZAŃCOWE:**

**ABAKUS
ALEXANDER
DK EXODUS
NK TECHNIC**

**ODMIANY
POPULACYJNE:**

MANDRIL

PROCAM Polska Sp. z o.o.

Dział Nasienny

tel. 58 762 80 39

fax 58 530 44 54

nasiona@procam.pl

www.procam.pl



Droga rzepaku ozimego od doświadczeń do rejestracji

Każda odmiana rzepaku musi być wszechstronnie przebadana zanim zostanie zarejestrowana i wprowadzona do sprzedaży przez firmę nasienną. Dzięki doświadczeniom polowym można określić cechy użytkowe, wartość gospodarczą i przystosowanie danej odmiany do uprawy na terenie Polski.

Doświadczenia łanowe

Prowadzone są na polach produkcyjnych przy standardowej dla danego gospodarstwa agrotechnice. Ich celem jest sprawdzenie przydatności nowych odmian do uprawy w różnych rejonach Polski różniących się między sobą warunkami klimatycznymi, glebowymi i poziomem agrotechniki.

Doświadczenia agrotechniczne

Są to najczęściej doświadczenia mikropoletkowe z powtórzeniami, zakładane w układzie losowanych bloków w celu poznania i analizy wpływu różnych czynników (termin siewu, obsada roślin czy nawożenie) na wysokość i jakość plonu, czyli na końcowy efekt uprawy – jej rentowność.

Firmy nasienne są tego w pełni świadome i dlatego wiodący hodowcy rzepaku ozimego testują swoje nowe produkty w doświadczeniach agrotechnicznych. Jednym z ich rodzajów są doświadczenia z różnymi terminami i normami wysiewu. Mają one na celu określenie optymalnego terminu i ilości wysiewanych nasion dla poszczególnych odmian, w celu zapewnienia optymalnych warunków wzrostu i rozwoju, dobrego przezimowania roślin oraz zmaksymalizowania osiąganych plonów.

Testowane odmiany

Wysiewa się je w różnych terminach agrotechnicznych dla danego regionu (wczesny, optymalny, opóźniony) oraz w różnych ilościach wysiewu (4–5 poziomów dla każdego terminu siewu),

następnie poddaje je takim samym zabiegom uprawowym, czyli nawożeniu, ochronie. Analiza uzyskanych wyników pozwala na określenie optymalnych terminów siewu, które gwarantują właściwy rozwój roślin przed zimą, dobre przezimowanie i wznowienie wegetacji wiosną oraz są podstawą do uzyskania wysokich plonów.

Jeżeli odmiana zostanie wysiana za wcześnie, wówczas rośliny rzepaku będą nadmiernie rozwinięte, a tym samym narażone na gorsze przezimowanie (rośliny rzepaku najlepiej zimują w fazie 8–10 liści w rozecie oraz gdy szyjka korzeniowa ma średnicę 5–8 mm). Jeżeli odmiana zostanie wysiana za późno, wówczas rośliny wchodząc w etap spoczynku zimowego będą słabo rozwinięte



i bardziej podatne na przemarzanie. Na przykład odmiany mieszańcowe odznaczające się mocnym wigorem jesiennym i dosyć szybkim tempem wzrostu przed zimą, najlepiej wysiewać w terminie optymalnym lub lekko opóźnionym dla danego regionu.

Ponadto dla każdej odmiany i każdego terminu siewu możliwe jest również określenie optymalnej obsady, przy której rośliny najlepiej się rozwijają, zimą i osiągają najwyższe plony. Rośliny rosnące w zbyt dużym zagęszczeniu konkurują ze sobą o składniki pokarmowe i wodę, wolniej się rozwijają, wykazują większą tendencję do elongacji szyjki korzeniowej jesienią i z reguły gorzej zimują. Są również bardziej podatne na porażenie chorobami i wyleganie, co w rezultacie skutkuje niższym plonem. Rośliny rosnące w zbyt niskim zagęszczeniu wykształcają większą ilość rozgałęzień bocznych, ale mimo to często plonują poniżej poziomu możliwego do uzyskania przy optymalnej obsadzie, występują wtedy straty.

Ilość wysiewu

Dla większości odmian mieszańcowych o standardowej biomacie, właściwszą ilością wysiewu jest około 45 nasion/m², tak aby uzyskać docelową obsadę około 40 roślin/m². Przy tej obsadzie rośliny dobrze rozwijają się na

jesieni i zimą, odznaczają się dobrą zdrowotnością, wykazują najmniejszą podatność na wyleganie (rekomendowane jest stosowanie regulatorów wzrostu) i osiągają najwyższe plony. Natomiast w przypadku odmian o zredukowanej biomacie (odmian „półkarłowych”) najbardziej odpowiednią ilością wysiewu jest około 55 nasion/m² (obsada docelowa około 50 roślin/m²). Odmiany te, z racji niskiej biomasy, lepiej tolerują wyższe obsady i uzyskują najwyższe plony przy większym zagęszczeniu łanu niż odmiany klasyczne.

Istnieje również zależność, potwierdzona licznymi doświadczeniami i praktyką rolniczą mówiąca, iż w przypadku opóźnionego terminu siewu należy nieco zwiększyć ilość wysiewu nasion tak, aby uzyskać obsadę docelową nieco wyższą od tej w przypadku siewu w optymalnym dla danego regionu terminie agrotechnicznym. W przypadku

puje nadmierny rozwój biomasy. Rośliny rzepaku mogą gorzej przezimować i wykazują większą tendencję do wylegania. Ponadto następuje opóźnienie kwitnienia i dojrzewania nasion. Dlatego tak ważne jest poznanie optymalnego poziomu nawożenia azotowego i terminu jego stosowania.

W doświadczeniach testowane odmiany wysiewa się w jednakowym terminie i takiej samej ilości wysiewu, a następnie poddaje się identycznym zabiegom agrotechnicznym, które różnią się jedynie poziomami nawożenia azotowego (zwykle testuje się od 3 do 5). Niektóre odmiany bardzo dobrze reagują na zwiększające się dawki nawożenia azotowego i uzyskują przy tym najwyższe plony. Te odmiany polecane są przede wszystkim do intensywnej technologii produkcji, opartej na wysokim nawożeniu azotowym, przy którym konieczne jest stosowanie

**Jeżeli odmiana zostanie wysiana za wcześnie,
wówczas rośliny rzepaku będą nadmiernie rozwinięte,
a tym samym narażone na gorsze przezimowanie (rośliny
rzepaku najlepiej zimują w fazie 8–10 liści w rozecie
oraz gdy szyjka korzeniowa ma średnicę 5–8 mm).**

standardowego przebiegu warunków pogodowych, większość odmian wysiana w terminie późniejszym uzyskuje najwyższe plony przy nieco wyższych obsadach niż te same odmiany wysiane w terminie optymalnym.

Poziomy nawożenia azotem

Innym rodzajem doświadczeń agrotechnicznych w rzepaku ozimym są doświadczenia z różnymi poziomami nawożenia azotowego. Ich celem jest określenie optymalnej dawki nawożenia dla poszczególnych odmian, przy której z nich odmiany te plonują najwyżej. Azot jest najsilniejszym plonotwórczym składnikiem pokarmowym dla roślin. Rośliny nie mające dostępu do wystarczających ilości związków azotowych wolniej rosną, budują mniejszą biomasę i uzyskują niższe plony w stosunku do roślin optymalnie zaopatrzonych w ten składnik pokarmowy. W przypadku wzmożonej asymilacji azotu nastę-

fungicydu o funkcji regulatora wzrostu. Są również odmiany o niskiej biomacie oraz niektóre odmiany klasyczne, które do uzyskania wysokich plonów nie potrzebują intensywnego nawożenia azotowego. Polecane są do intensywnej (ekonomicznej) technologii produkcji, wymagającej ograniczonych nakładów na środki do produkcji.

Posiadając wiedzę dotyczącą tego, w jaki sposób dana odmiana reaguje na nawożenie azotowe, można świadomie wybrać produkt dopasowany do określonego poziomu agrotechniki i osiągnąć możliwie najwyższe plony przy ograniczonych nakładach.

Warto więc wybierać do uprawy te odmiany, których producenci są w stanie określić optymalny poziom agrotechniki indywidualnie dla każdej odmiany, dzięki testowaniu swoich produktów w doświadczeniach agrotechnicznych.

Marcin Liszewski



Jęczmień ozimy – idealny przedplon dla rzepaku

W ostatnich latach powierzchnia zasiewów jęczmienia ozimego w Polsce znacznie się zmniejszyła, co z pewnością miało związek ze spadkiem pogłowia trzody chlewnej. Obecnie areał uprawy tego zboża wynosi około 200 tys. ha. Podobna sytuacja miała miejsce w Niemczech, jednak od 2012 roku zainteresowanie uprawą jęczmienia ozimego w tym kraju powoli wzrasta. Ma to prawdopodobnie związek z rentownością jego produkcji.

Małe różnice pomiędzy ceną skupu jęczmienia i pszenicy sprawiają, że jego uprawa staje się opłacalna. Jeśli ta relacja cen utrzyma się, z pewnością poprawi się konkurencyjność tego zboża, szczególnie wobec pszenicy i pszenżyta. Jeszcze za wcześnie, by móc mówić o pozytywnej tendencji w dłuższej perspektywie, ale jest szansa, że jęczmień odzyska swoje dawne znaczenie. Być może i polscy rolnicy chętniej zajmą się jego uprawą.

Zalety jęczmienia

Niewątpliwym walorem jęczmienia ozimego jest krótszy okres wegetacji w stosunku do innych gatunków zbóż ozimych. Wynika to z szybszego rozwoju roślin i skutkuje wcześniejszym, nawet o 3-4 tygodnie, dojrzewaniem

w porównaniu do pszenicy czy pszenżyta ozimego. Ma to niebagatelne znaczenie, szczególnie dla tych rolników, którzy zamierzają po sprzątnięciu zboża zasiać rzepak ozimy. Zyskują oni więcej czasu na przeprowadzenie prawidłowej uprawy i odpowiednio długi czas na odleżenie się gleby przed siewem rośliny następczej. W przypadku uprawy rzepaku po pszenicy, czasu na przygotowanie do siewu jest zdecydowanie mniej, a w ekstremalnych przypadkach uprawa rzepaku po pszenicy jest w ogóle niemożliwa.

Jęczmień ozimy cechuje wyjątkowa odporność na wiosenne susze. Tolerancja ta jest największa ze wszystkich zbóż. Wynika to z szybkiego wchodzenia w fazę strzelania w źdźbło i w fazę kłoszenia, co sprawia, iż w okresach krytycznego zapotrzebowania na wodę

rośliny jęczmienia skutecznie wykorzystują zapasy pozimowe.

Jęczmień ozimy ma także wysoki potencjał plonowania. Wyższe plony daje tylko pszenica ozima. Jego ziarno cechuje wysoka wartość paszowa, zdecydowanie wyższa niż żyta i owsa. Także i słoma tego zboża ma lepszą wartość niż innych gatunków z uwagi na wyższą zawartość białka.

Wady jęczmienia

Jednak uprawa jęczmienia wiąże się także z pewnymi ograniczeniami. Największą jego wadą jest niższa zimotrwałość niż innych gatunków ozimin. Tegoroczna zima okazała się bezwzględna dla jęczmienia ozimego. W niektórych regionach Polski, szczególnie w centrum i na północy kraju, niektóre plantacje uległy całkowitemu

zniszczeniu. Dlatego należy wybierać odmiany charakteryzujące się wysoką zimotrwałością.

Wymagania

Kolejnym ograniczeniem w uprawie jęczmienia ozimego są największe wymagania spośród wszystkich zbóż. Dotyczy to zwłaszcza przygotowania podłoża i siewu. Szczególnie istotna jest gęstość wysiewu. Ogólna zasada mówi, iż po słabych przedplonach, opóźnionym terminie wysiewu, a także na słabych glebach należy zwiększać obsadę o około 10%. Natomiast gdy siew przeprowadzamy terminowo, to zalecana gęstość wysiewu wynosi 270-300 nasion m². Obsada przekłada się bezpośrednio na wysokość plonu, gdyż wpływa na konkurencyjność roślin w walce o składniki pokarmowe, wodę i dostęp światła, a także wpływa na krzewienie się roślin – zbyt gęsta ogranicza je oraz zwiększa podatność na wyleganie i porażenie przez choroby. Odnośnie właściwej gęstości wysiewu, warto stosować się do zaleceń producenta, firmy hodowlano-nasiennej.

Optymalny termin siewu to 10–20 września, wiele jednak determinuje pogoda i możliwości rolnika. Im cieplejsza pogoda, tym później można wysiewać jęczmień ozimy. Z doświadczeń i praktyki wynika, iż jęczmienia ozimego nie należy wysiewać jednak zbyt wcześnie. Przedwczesny, wybujął wzrost roślin jesienią skutkuje znaczącym obniżeniem plonu.

Wczesny siew tego gatunku powoduje, że plantacja może ulec silnemu zachwaszczeniu już podczas jesieni. Skuteczna eliminacja chwastów ma kluczowe znaczenie w kształtowaniu przyszłorocznego plonu. Jednak bogata paleta herbicydów przeznaczonych do zwalczania chwastów w tej uprawie pozwala rolnikom na wybór skutecznych narzędzi walki z tym problemem. W uprawie jęczmienia ozimego należy pamiętać o odmianach cechujących się wysoką mrozoodpornością.

Anna Rogowska

Dla zwycięzców stypendia i indeksy

Pod koniec kwietnia br. ogłoszono laureatów VII ogólnopolskiego konkursu wiedzy o ergonomii i bezpieczeństwie pracy w rolnictwie. Pięciu najlepszych uczestników otrzymało miesięczne stypendium naukowe oraz indeksy SGGW w Warszawie. W konkursie wzięło udział ponad 2500 uczniów średnich szkół ponadgimnazjalnych o profilu rolniczym i leśnym.



Prawie 150 uczestników krajowego finału konkursu musiało wykazać się wyjątkową wiedzą w zakresie bhp i ergonomii pracy w rolnictwie oraz praktyczną umiejętnością jej zastosowania, która daleko wykracza poza ramy programów nauczania. Pięciu laureatów otrzymało roczne stypendium naukowe od firmy Bayer, głównego sponsora konkursu. Zwycięzca będzie otrzymywał 500 zł na miesiąc, a kolejnych 4 laureatów po 300 zł miesięcznie.

– Praca rolnika to bardzo odpowiedzialne zajęcie, ponieważ ma bezpośrednie przełożenie na bezpieczeństwo i jakość wytwarzanej żywności, również na bioróżnorodność oraz ochronę środowiska naturalnego. Firma Bayer w ramach akcji „Grunt to bezpieczeństwo” od lat prowa-

dzi kompleksową edukację rolników w zakresie właściwego stosowania środków ochrony roślin oraz bezpieczeństwa pracy w gospodarstwie rolnym. Bardzo nas cieszy wysoki poziom wiedzy i zaangażowanie młodych, bo jako przyszli rolnicy będą mieli świadomość jak dbać i stosować na co dzień zasady bezpieczeństwa w swojej pracy. – mówi Dorota Kasza, odpowiedzialna za komunikację działu CropScience w firmie Bayer Sp. z o.o. W konkursie nagrodzono również opiekunów merytorycznych laureatów, ich nauczycieli.

Zwycięzcami konkursu w 2016 r. zostali: Tomasz Rafałek z Widzewa, Zbigniew Wierzbą z Nakła Śląskiego, Marek Benz z Bogdańczowic, Jakub Kowalewski z Piątku i Radostaw Woźniak ze Starego Brześcia.

Bezpiecznie na wsi



– ogólnopolski konkurs plastyczny KRUS dla dzieci

Bezpieczeństwo dzieci wiejskich jest jednym z priorytetów Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Kasa podejmuje działania na rzecz zmniejszenia liczby wypadków i chorób zawodowych rolników, korzystając z różnych form prewencyjnego oddziaływania na pozytywne zachowania dorosłych i dzieci w gospodarstwach rolnych. Celem jest zwiększanie bezpieczeństwa pracy i życia na terenach wiejskich. W 1998 r. Główny Inspektor Pracy przy udziale Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz KRUS określił wykaz prac w gospodarstwie rolnym szczególnie niebezpiecznych i szkodliwych dla dzieci.

Zagrożenia wymienione w wykazie są m.in. związane z obsługą ciągników i innych maszyn rolniczych, pozyskiwaniem i obróbką drewna, wykorzystywaniem środków ochrony roślin, obsługą zwierząt gospodarskich, obsługą zamkniętych zbiorników, szamb i in.

Od 2011 roku Kasa wzbogaciła swoje działania prewencyjne o Ogólnopolski Konkurs Plastyczny dla Dzieci, pt. *Bezpiecznie na wsi*. Współorganizatorem jest Państwowa Inspekcja Pracy. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi obejmuje każdą edycję konkursu honorowym patronatem.

Zgłoszenia uczestników dokonują szkoły za zgodą rodziców dzieci. Prace są oceniane w dwóch grupach wiekowych (w I grupie są uczniowie klas 0-III, w II grupie – z klas IV-VI). Dzieci przygotowując się pod kierunkiem pedagogów i pracowników KRUS ds. prewencji, do wykonania prac plastycznych obrazujących ideę konkursu, poznają zagrożenia związane z pracą rolniczą, dowiadują się jak prawidłowo zachowywać się w pobliżu osób wykonujących prace w gospodarstwie rolnym. Komisje konkursowe punktują przede wszystkim pomysły dzieci na przedstawienie tytułowego przesłania, ale także walory estetyczne prac.



Hasło konkursu co roku nawiązuje do innego ryzyka wypadków. W 2011 r. brzmiało: *Bezpiecznie na wsi* i miało na celu zwrócenie dzieciom uwagi na wszelkie zagrożenia dla ich życia i zdrowia w gospodarstwie rolnym. W II edycji hasło: *Bezpiecznie na wsi – czy upadek to przypadek?* nawiązywało do najczęściej występujących wypadków przy pracy rolniczej. W 2013 r. przesłaniem konkursu było *Powiedz STOP upadkom!* W 2014 r. był

ogłoszony pod nazwą *Bezpiecznie na wsi – nie zbliżaj się zuchem do maszyny w ruchu!* W 2015 r. dzieci ilustrowały temat: *Bezpiecznie na wsi – zwierzaki to nie pluszaki!* W tegorocznej VI edycji prace plastyczne miały ostrzegać przed niebezpiecznymi „atrakcjami” w wakacje, związanymi m. in. ze zniwami, poruszaniem się po drogach publicznych oraz upadkami z wysokości: drzew, drabin, maszyn rolniczych. O popularności konkursu plastycznego Kasy świadczy zestawienie liczby dzieci i szkół uczestniczących w nim w kolejnych latach.

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba dzieci	25 373	36 916	35 216	36 418	33 396	32 697
Udział szkół	1 741	2 316	2 183	2 509	2 311	2 331

KRUS

Teraz Polska dla Ursusa



Ursus został wyróżniony w prestiżowym konkursie znakiem Teraz Polska, podczas gali wręczenia nagród 30 maja w Teatrze Wielkim. Jury przyznało znak ciągnikowi rolniczemu URSUS C-380 i oceniło go jako najbardziej interesujący pod względem różnorodności i wysokiego poziomu wszystkich zgłoszeń na tle poprzednich edycji.

- Jestem bardzo dumny z przyznanego wyróżnienia. Dla mnie jako głównego menedżera tej Spółki jest to ukoronowanie pracy całej załogi Ursusa – komentuje Prezes Zarządu URSUS S.A., Pan Karol Zarajczyk, który w imieniu Spółki odebrał nagrodę z rąk prze-



wodniczącego kapituły prof. Michała Kleiber oraz Jarosława Gowina wicepremiera i ministra nauki i szkolnictwa wyższego.

Monitoring suszy



foto: freemages.com

Po ubiegłorocznych doświadczeniach prowadzenia monitoringu suszy przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb, w wyniku przeprowadzonych szczegółowych analiz oraz w oparciu o nowe dostępne dane o plonach z ostatnich lat i zagrożeniu suszą, ustalone zostały nowe progowe wartości klimatycznego bilansu wodnego, które będą obowiązywały przy określaniu obszaru suszy w 2016 roku.

Ponadto działania Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego ukierunkowane są na systematyczne zwiększanie liczby stacji meteorologicznych, które są podstawą do określenia zasięgu suszy. Obecnie system posiada dane meteorologiczne z 447 stacji, a zatem baza danych meteorologicznych, na których jest on oparty, została powiększona w bieżącym roku o 93 stacje.

Susza rolnicza występuje, gdy obliczone wartości Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW) dla gminy są niż-

sze od wartości krytycznych KBW. Przekroczenie wartości krytycznych KBW oznacza 20% obniżenie plonów w skali gminy w stosunku do plonów uzyskanych przy średnich wieloletnich warunkach pogodowych.

Wdrożony w 2007 r. system monitoringu suszy rolniczej umożliwia ocenę zagrożenia suszą rolniczą głównych upraw rolnych w oparciu o bieżące dane meteorologiczne oraz dane glebowe generowane na podstawie numerycznej mapy glebowo-rolniczej.

W roku bieżącym, od 1 kwietnia monitoring suszy prowadzi IUNG. Raporty z monitoringu suszy są ogłaszane od czerwca, cyklicznie co 10 dni.

W udostępnionych na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi wytycznych dla Komisji powołanych przez Wojewodę, dotyczących ogólnych zasad szacowania szkód w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych produkcji rolnej, w których wystąpiły szkody spowodowane przez suszę, grad, deszcz nawalny, ujemne skutki przezimowania, przymrozki wiosenne, powódź, huragan, piorun, obsunięcie się ziemi lub lawinę, doprecyzowano na początku bieżącego roku zasady szacowania strat w łąkach i pastwiskach oraz wprowadzono obowiązki zapewnienia zgodności informacji o powierzchni upraw rolnych w dniu wystąpienia szkód w danym gospodarstwie rolnym z danymi zawartymi we wniosku złożonym do biura powiatowego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o płatności w ramach wsparcia bezpośredniego.

Źródło:

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Ćwierć wieku AGROSIMEX

Firma Agrosimex jest polskim, rodzinnym przedsiębiorstwem Wiesławy i Leszka Barańskich. Powstała w 1991 r. w miejscowości Górki k. Mogielnicy. Jest jednym z największych w Polsce dystrybutorów środków ochrony roślin i z sukcesami pracuje na tę pozycję w segmencie nawozowym. Firma współpracuje z uznanymi producentami środków ochrony roślin oraz stawia na fachową i nowoczesną obsługę klienta. Dzięki licznym inwestycjom działa na terenie całego kraju systematycznie zwiększając sprzedaż. Aktualnie w Agrosimex oraz w spółkach córkach pracuje ponad 240 pracowników. Firma posiada własne profesjonalne zaplecze logistyczne – wyspecjalizowane magazyny o łącznej powierzchni na 20 000 palet (w tym wysokiego składowania) oraz własną flotę transportową dostosowaną do przewozu niebezpiecznych substancji i materiałów. Oferta handlowa obejmuje prawie 7 tys. pozycji, na które składają się środki ochrony roślin, środki pomocnicze, nawozy, akcesoria i sprzęt ogrodniczy, odzież robocza i ochronna, środki ochrony indywidualnej. Istotnym kanałem dystrybucji produktów oferowanych przez Agrosimex jest sprzedaż hurtowa. Firma dostarcza towar do hurtowni i sklepów na terenie całej Polski. Sprzedaż detaliczna



w regionie bezpośredniego działania firmy odbywa się w 35 własnych sklepach oraz w 28 patronackich. Od lat organizuje konferencje i sympozja dla swoich klientów. Produkty bezpośrednio importowane i oferowane przez firmę uzyskują prestiżowe nagrody i wyróżnienia.

W bieżącym roku Infokarta (system sygnalizacji infekcji parcha jabłoni) obchodzi 10-lecie. Infokarta funkcjonuje na bazie komunikacji sms-owej. Realizowana jest w oparciu o własne stacje METEO, sporetrapy i pułapki do odłowu szkodników owadzych, instalowane w gospodarstwach sadowniczych w rejonie działania firmy.

W bieżącym sezonie Agrosimex wprowadził do oferty kilka nowości produktowych.

IMIDAN 40 GW – środek owadobójczy dla sadowników. Zawiera nową substancję aktywną z grupy insektycydów fosforoorganicznych – FOSMET*. Natychmiast zwalcza szkodniki w różnych stadiach rozwojowych poprzez działanie kontaktowe i żołądkowe.

REBOOT 66 WG – środek grzybobójczy w formie granul do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w ochronie i przed zarzą ziemniaka w wielozabiegowej, intensywnej technologii uprawy. Działa wgłębnie i powierzchniowo.

METAREX INOV – środek ślimakobójczy o działaniu żołądkowym i kontaktowym do zwalczania ślimaków w uprawach ziemniaka, roślin oleistych uprawianych na nasiona (rzepak, gorczyca, len, dynia słonecznik), pszenicy, jęczmienia, owsa, żyta, pszenżyta, kapusty głowiastej, kalafiora, brokuł, kapusty brukselskiej, brukwi, sałaty, szpinaku, selera liściowego.

FOSFIRON

Fosfiron jest płynnym nawozem przeznaczony do nawożenia dolistnego, doglebowego i fertygacji warzyw, sadów, roślin ozdobnych oraz upraw rolniczych. Pełni podwójną funkcję: działa silnie odżywczo, jest też doskonały w czasie kwitnienia, zawiązywania owoców oraz w czasie rozwoju systemu korzeniowego, zwiększa odporność roślin na niekorzystne warunki atmosferyczne i siedliskowe, stymuluje mechanizmy obronne roślin.



Druga edycja Kubota Tractor Show

Do 18 czerwca pomarańczowe ciągniki przemierzają Polskę. Podczas drugiej edycji zielonkowego Kubota Tractor Show maszyny pojawiają się w 7 lokalizacjach.

– Podobnie jak przed rokiem, podczas wiosennych pokazów koncentrujemy się na zbiorze traw. Jest to doskonała okazja, by wypróbować nasze maszyny w ich naturalnym środowisku. Postanowiliśmy, że pokażemy szerokie spektrum możliwości, jakie obecnie oferuje w Polsce marka Kubota. Atrakcji na pewno nie zabraknie i mam nadzieję, że podobnie jak przed rokiem, zarówno frekwencja jak i pogoda nam dopiszą – mówi Andrzej Sosiński, Menedżer ds. Marketingu marki Kubota.

Prym wiodą ciągniki z serii M, czyli maszyny o mocy od 66 do 140 KM. Do pracy zaprzęgnięte są także najnowsze traktory z serii M7001 oraz GX-II. Zbiór zielonek to nie tylko ciągniki. W pokazach udział biorą kosiarki, przetrząsacze, zgrabiarki, prasy, praso-owijarki i owijarki.

Podczas cyklu spotkań Kubota Tractor Show jest możliwość nie tylko zobaczenia, ale także przetestowania każdej

z maszyn. Terminy pokazów i lokalizacje można znaleźć na stronie www.kubotatractorshow.pl oraz na profilu marki Kubota na Facebooku.



Wybory Chłopa Roku 2016

U podnóża Kopca Kościuszki, 24 kwietnia 2016 r. w Raclawicach odbyły się wybory Chłopa Roku 2016. Podczas imprezy na wesoło przedstawiano polską wieś oraz życie na niej. Nie zabrakło również elementów patriotycznych i przynależności do kraju.

Pretendenci walczący o tytuł musieli wykazać się umiejętnościami w 6 konkurencjach: pokaz stroju regionalnego, taniec regionalny z partnerką, śpiew tradycyjny, bieg z belami słomy,

przeciąganie liny w zespole z trzema paniami oraz wytrzymałość w utrzymaniu się na byku rodeo. Oceniano również fachową wiedzę rolniczą oraz umiejętność zabawiania publiczności śpiewem, tańcem i dowcipem. Zwycięzcą został rolnik z województwa świętokrzyskiego – Leszek Wawrzyła.

Kandydat ze Związku Zawodowego Centrum Narodowe Młodych Rolników – Artur Nogiec, sołtys Garlicy Duchownej, zamieszkały w podkrakowskich



Artur Nogiec – młody rolnik ze ZCCNMR, sołtys Garlicy Duchownej z drużyną



Zielonkach, zajął drugie miejsce razem z drużyną (m.in. z Martą Żylską, Anną Sieńko, Magdaleną Krawczyk, Maciejem Rybińskim, Mariuszem Kruczkim i zespołem folklorystycznym „Przyjaciele”). Publiczność mocno zagrzewała do walki swojego faworyta, który dał z siebie wszystko i stanął na podium.

Aktywne odżywanie roślin i gleby

Rolnictwo zrównoważone to świadomość ograniczonych zasobów naturalnych Ziemi, troska o najważniejszy dla rolnika środek produkcji, jakim jest gleba oraz bezpieczeństwo oferowanej żywności i dbałość o środowisko naturalne.

Podczas konferencji prasowej przedstawiciele firmy Timac Agro mówili o jednym ze sposobów na osiągnięcie tego celu. Jest nim edukacja rolników na temat możliwości i celowości stosowania produktów z kompleksami bioaktywnymi o działaniu biostymulującym.



Nawozy

Stosowanie nawozów z kompleksami bioaktywnymi to szansa i przyszłość dla rozwoju zrównoważonych metod produkcji rolniczej i zasobooszczędnego stosowania nawozów, zgodnego z zaleceniami Komisji Europejskiej. Preparaty te podnoszą jej potencjał plonotwórczy, a przy tym są przyjazne dla upraw, środowiska glebowego, środowiska naturalnego i konsumenta.

Dobrodziejstwo alg morskich

Ważną grupę dostępnych na rynku nawozów bioaktywnych z dodatkiem substancji biostymulujących stanowią preparaty, które zawierają w swoim składzie ekstrakty z alg. Francuskiej firmie Timac Agro należącej do Grupy Roullier, udało się wyekstrahować z alg ważne dla upraw polowych związki, które stymulują wiele procesów fizjologicznych zachodzących w roślinach. Występują w składzie zarówno płynnych nawozów dolistnych i doglebowych, jak i granulowanych nawozów doglebowych stosowanych posypowo. Wyciągi z alg działają korzystnie na produkcję i przemianę ważnych dla roślin związków (np. hormonów, enzymów) oraz zwiększają skuteczność fotosyntezy. Wpływają na asymilację węgla, opóźniają procesy starzenia się komórek, chlorofilu, zwiększają naturalną odporność roślin na różne szkodliwe czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, a także obniżają poziom stresu.

Innowacyjne formy składników

TOP-PHOS to nowa forma fosforu zawierająca fosforan jednowapniowy połączony mostkiem wapniowym z cząstką organiczną. Rozwiązuje on bardzo istotny problem nawozowy związany z uwstecznianiem się fosforu w glebie,

z innymi pierwiastkami, do związków nierozpuszczalnych w wodzie. N-PROCESS to nowa technologia (proces) produkcji nawozów azotowych i nowa linia granulowanych nawozów azotowych z dodatkiem substancji biostymulujących, która chroni azot przed nadmiernymi stratami.

Jakość gleby

Gleba to podstawowy warsztat pracy rolnika. Warto dbać zarówno o odżywanie plantacji, jak i o żyzność, która przekłada się także na zasobność podłoża. Konieczne jest wprowadzanie z nawozami dodatków, które poprawią parametry gleby decydujące o jej żyzności i sprawności mikrobiologicznej. Należy stosować takie metody zabezpieczania gleby przed niekorzystnymi procesami, aby z jednej strony stworzyć roślinom jak najlepsze warunki do ich wzrostu i rozwoju, a z drugiej strony zadbać również o samą glebę w celu odtwarzania na bieżąco jej potencjału produkcyjnego.



Algi morskie

Indywidualny plan nawozowy

Większość rolników stosuje nawozy na oko, ryzykując zastosowanie na polu albo zbyt małych, albo (częściej) zbyt dużych ich dawek. Małe dawki mogą powodować niedożywienie roślin uprawnych, ale – co ważniejsze – zbyt duże dawki źle wpływają na środowisko naturalne i podnoszą koszty produkcji. Stosowanie nawożenia zgodnie z opracowanym dla danego gospodarstwa planem nawozowym stanowi dbałość o żyzność gleby. Badanie gleby pod względem zawartości makroelementów powinno się wykonywać co najmniej raz na 4 lata, a na zawartość azotu mineralnego pod każdą uprawę. Do racjonalnego nawożenia powinno się przywiązywać dużo większą wagę.

W ciągu ostatnich 40 lat na świecie utracono aż jedną trzecią ziemi uprawnej, w dużej mierze bezpowrotnie. głównie w wyniku erozji i zanieczyszczeń spowodowanych przez nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, w najmniejszym stopniu w wyniku odrolnienia. Te informacje dowodzą o roli i znaczeniu aktywnego odżywiania roślin i gleby.

PTAK WARSZAW EXPO

MIĘDZYNARODOWE CENTRUM TARGOWO - KONGRESOWE

CTR 2016

CENTRALNE TARGI ROLNICZE

25-27 LISTOPADA

WWW.CENTRALNETARGIROLNICZE.PL



SALON INNOWACJI



TARGI DOBREJ ŻYWNOŚCI



SALON TECHNIKI ROLNICZEJ



ŚRODKI DO PRODUKCJI ROLNEJ I HODOWLI



USŁUGI SPECJALISTYCZNE I WSPARCIE DLA AGRO



Patronat Honorowy:

Patronat merytoryczny:

Współpraca medialna:



Mazowsze
serce Polski
Urząd Marszałkowski
Województwa Mazowieckiego



Ekskluzywna premiera New Holland T7 HD

Na Zamku Topacz odbyła się uroczysta polska premiera Machine of The Year 2016, nowego modelu marki New Holland T7 HD. W trakcie wieczornej gali Łukasz Chęciński, Marketing Product Manager New Holland opisywał i omawiał poszczególne elementy ciągnika.

– Nie spotykana dotąd w branży forma prezentacji nowego modelu ciągnika, połączenie gry świateł i laserów, wspaniałe wnętrza Zamku Topacz – wszystko to miało na celu podkreślenie najwyższej klasy T7 HD. Jest to ciągnik, który dzięki swoim parametrom przy zachowaniu swojej wszechstronności może realizować najcięższe prace w gospodarstwie. Nowoczesne rozwiązania zastosowane w tym modelu mają na celu podniesienie efektywności jego pracy, rentowności, a także przełożenia na realizację zadań zrównoważonego rolnictwa – zaznaczył Tomasz Wieja, Marketing Manager New Holland.

Uczestnicy eventu mieli także okazję do przetestowania ciągnika T7 HD. Pomimo dużych gabarytów manewrowanie T7 jest bardzo łatwe.

– Model T7 HD to ciągnik, stworzony w odpowiedzi na potrzeby klientów o dużych wymaganiach. Innowacyj-



ne rozwiązania, osiągi i wydajność to cechy, które sprawiły, że to właśnie ten model został nagrodzony tytułem Machine of The Year 2016 – podkreślał Adam Sulak, Business Director New Holland. – Zależało nam, aby nasi goście mogli nie tylko na własne oczy zobaczyć ten wielokrotnie nagradzany model, ale również mieć szansę na jego przetestowanie. Bo to właśnie podczas pracy można w pełni docenić zastosowane w nim rozwiązania – dodaje Adam Sulak.

Młodzi, polscy rolnicy z misją w Serbii



14 maja br. przedstawiciele władz Związku Zawodowego Centrum Narodowe Młodych Rolników (ZCCNMR) wzięli udział w konferencji „Młodzi Rolnicy w Serbii i UE” organizowanej przez Serbski Związek Młodych Rolników (SUMP) we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Środowiska Republiki Serbii oraz organizatorem targów rolniczych w Nowym Sadzie, podczas których odbyło się to wydarzenie.

W konferencji uczestniczyli delegaci rządu, sektora publicznego oraz prywatnego, organizacji pozarządowych, media, młodzi rolnicy z krajów europejskich, m.in. nasi koledzy – wiceprezydent Europejskiej Rady Młodych Rolników CEJA – Radosław Nienartowicz oraz przewodniczący Prezydium Zarządu Krajowego Związku Zawodowego Centrum Narodowe Młodych Rolników – Tomasz Łukomski.

Wydarzenie to miało na celu promocję młodych rolników i stojących przed nimi wyzwań. Było to nie tylko okazją do wymiany doświadczeń pomiędzy młodymi rolnikami z Serbii i krajów Unii Europejskiej, ale też możliwością do nawiązania lub zacieśnienia współpracy pomiędzy organizacjami rolniczymi – SUMP, CEJA i ZCCNMR. Współdziałanie to jest szczególnie ważne, gdyż Serbia stara się o członkostwo w Unii Europejskiej i od dwóch lat prowadzi negocjacje przedakcesyjne. Jednym z obszarów problemowych, który budzi najwięcej zastrzeżeń Komisji Europejskiej jest sytuacja serbskiego rolnictwa i poziom rozwoju obszarów wiejskich. Doświadczenia młodych rolników z krajów Unii Europejskiej, w tym Polski, są dla Serbii niezwykle istotne, szczególnie w kontekście prac trwających nad uruchomieniem przedakcesyjnego programu wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich IPARD.

Radosław Nienartowicz – wiceprezydent CEJA i jednocześnie sekretarz Prezydium ZCCNMR przedstawił założenia



Wspólnej Polityki Rolnej i jej cele na lata 2014–2020 oraz sytuację rolników w Unii Europejskiej. Omówił działalność Europejskiej Rady Młodych Rolników na rzecz poprawy położenia młodych rolników w Europie oraz korzyści jakie wynikają z członkostwa w tej organizacji. Przedstawił wyzwania jakie stoją przed europejskim rolnictwem, w tym kryzys demograficzny i ciągle niską liczbę młodych rolników. Podkreślił, że to właśnie oni są siłą napędową europejskiego rolnictwa, są lepiej wykształceni, konkurencyjni i bardziej skłonni do wprowadzania innowacji niż ich starsi koledzy, dlatego niezwykle istotne jest, aby zachęcać ich i wspierać w pierwszych latach prowadzenia gospodarstwa.

Tomasz Łukomski, przewodniczący ZCCNMR nakreślił działania jakie Związek podejmuje na rzecz podniesienia kompetencji i wiedzy młodych rolników poprzez szkolenia, konferencje i pokazy. Przedstawił możliwości jakie dają fundusze europejskie rolnikom w Polsce, podkreślając przy tym, że istotna ich część skierowana jest do młodych. To właśnie oni najchętniej korzystają z funduszy unijnych i robią to w sposób najbardziej efektywny spośród wszystkich beneficjentów, a ich gospodarstwa są w grupie najszybciej rozwijających się. Tomasz Łukomski zaprosił serbskich kolegów do złożenia wizyty w Polsce, podczas której będą mogli przekonać się o możliwościach jakie daje Unia Europejska i zaobserwować jak się rozwinęły i rozwijają gospodarstwa młodych rolników w naszym kraju. Zaprosił także do udziału w Forum Młodych Rolników zaplanowanym na listopad br., podczas trwania Centralnych Targów Rolniczych w Ptak Warsaw Expo w Nadarzynie.

Związek Zawodowy Centrum Narodowe Młodych Rolników
ZCCNMR



Drugi od lewej: Radosław Nienartowicz – wiceprezydent CEJA, sekretarz Prezydium ZCCNMR, pierwszy od prawej: Tomasz Łukomski – przewodniczący ZCCNMR

SIPMA

NOWE KOSIARKI DYSKOWE W OFERCIE SIPMA S.A.



Kosiarki dyskowe
SIPMA KD 2515 KOS i KD 2915 KOS
CENTRALNE ZAWIESZENIE
SZEROKOŚĆ ROBOCZA - 2,5 i 2,9 m

Kosiarki dyskowe
SIPMA KD 2510 KOS i KD 2910 KOS
BOCZNE ZAWIESZENIE
SZEROKOŚĆ ROBOCZA - 2,5 i 2,9 m



SIPMA S.A. ul. Budowlana 26, Lublin, tel 81 4414 400

www.sipma.pl

Największa w Polsce wystawa
techniki rolniczej w halach

TargiKielce

EXHIBITION & CONGRESS CENTRE

17-19.03.2017



AGROTECH

XXIII Międzynarodowe Targi Techniki Rolniczej

- 23 lata doświadczenia
- Nowości, premiery
- Bogaty program imprez towarzyszących

ponad
700

firm

15

krajów

64 300

zwiedzających

65 000_{m²}

powierzchnia
wystawiennicza



www.agrotech.pl

CLAAS szkoli nowych kombajnistów

W Miechowie, w woj. Małopolskim, na terenie Zespołu Szkół Nr 2 w kursach operatora kombajnu zbożowego oraz stosowania środków ochrony roślin, zorganizowanych przez Związek Zawodowy Centrum Narodowe Młodych Rolników, we współpracy z Małopolskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Karniowicach uczestniczyło ponad kilkadziesiąt osób.

Podczas tygodniowych zajęć młodzi rolnicy, głównie z powiatu miechowskiego i proszowickiego, poznali teoretyczne i praktyczne zasady pracy maszyny, a wszystko zakończyło się egzaminem uprawniającym do obsługi kombajnów zbożowych.

Zorganizowanie kursu na terenie typowo rolniczym oraz w świetle wejścia nowych działań PROW 2014–2020 jest bardzo potrzebne i przydatne, zwłaszcza dla młodych, patrzących perspektywicznie rolników, wiążących swoją przyszłość z pracą na roli.



W części teoretycznej Andrzej Kulczyński, manager ds. produktu CLAAS Polska, zaprezentował najnowsze rozwiązania firmy w budowie kombajnów zbożowych, obsługi oraz zasad ich działania.



Na placu warsztatów (pracowni ćwiczeń praktycznych) zagościły maszyny marki CLAAS: najnowszy kombajn TUCANO 320, ciągniki: CLAAS ARION 420, CLAAS ARION 620, prasa ROLLANT 350 RC oraz agregat uprawowo-siewny KUHN.



Dzięki współpracy ZZNMR z wieloma instytucjami z otoczenia rolnictwa, kurs udało się zorganizować w promocyjnej cenie. Od lewej: Albert Dziura – przewodniczący Małopolskiego i wiceprzewodniczący Krajowego Zarządu Związku Zawodowego Centrum Narodowe Młodych Rolników, Maria Paschek – dyrektor Zespołu Szkół nr 2 w Miechowie.



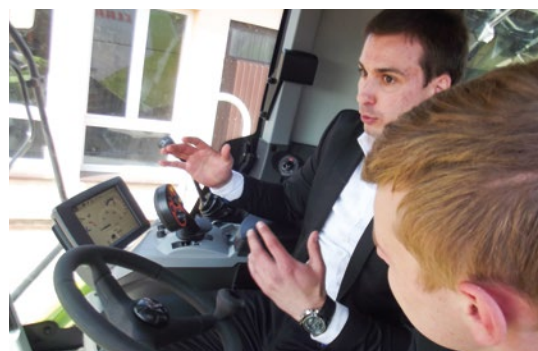
Najnowsze trendy i osiągnięcia w nawożeniu roślin interesująco przedstawiła Karolina Frąckowiak-Pawlak, agronom YARA Poland – światowego lidera w produkcji nawozów mineralnych.



Kursanci zapoznali się z ofertami firm: Bayer CropScience, Rol-Mech, Innvigo. Patronat medialny nad szkoleniem objęła NOWA ZAGRODA Magazyn Polski.



Kursanci pod okiem operatorów – instruktorów uczyli się praktycznie ustawiać parametry działania kombajnu TUCANO 320, jak przygotować go do pracy, regulować poszczególne zespoły, obsługiwać, a także usuwać usterki techniczne kombajnu.



Największy w historii AGROTECH 2016

64 330 zwiedzających – to rekordowa frekwencja tegorocznych Międzynarodowych Targów Techniki Rolniczej Kielce – Agrotech. W ciągu trzech dni, tłumy rolników,

uczniów szkół rolniczych obiegali stoiska 700 wystawców z 17 krajów.

Podczas Targów zaprezentowano kilkadziesiąt nowoczesnych maszyn, a wśród nich kombajny, nowoczesne ciągniki i cały szereg mniejszych maszyn rolniczych, jak opryskiwacze, agregaty uprawowe, które niezbędne są w gospodarstwach. Obok firm z Polski zaprezentowali się zagraniczni producenci. Swoje najnowsze maszyny zaprezentowały czołowe firmy polskiego rynku jak: New Holland, John Deere, Ursus, Farmtrack, Deutz-Fahr, Claas, Zetor, Sipma, Samasz i wielu innych.

Nie zabrakło emocji związanych z wręczeniem Złotych Medalii Targów Kielce, Pucharu Ministra oraz szeregu wyróżnień i nagród przyznanych przez rolnicze instytucje.

Merytoryczne spotkania podczas targów dotyczyły zrównoważonego rolnictwa, nowości sezonu 2016, ale też nasiennych i nawozowych tematów. Zainteresowaniem cieszyły się stoiska ministerstwa i agencji rolniczych, na których można było dowiedzieć się wszystkiego o zasadach przyznawania dopłat z tytułu PROW 2014-2020.

Targi Kielce zapraszają na Agrotech i Las-Expo 17-19 marca 2017 roku.





Nowe kosiarki dyskowe SIPMA

W br. SIPMA S.A. wprowadziła do sprzedaży dwie nowe kosiarki dyskowe tylne z centralnym zawieszeniem:

- SIPMA KD 2515 KOS o szerokości roboczej 2,5 m
- SIPMA KD 2915 KOS o szerokości roboczej 2,9 m

Spawana rama z profili giętych i blaszanych, przy niewielkiej masie, gwarantuje dużą wytrzymałość, umożliwia łatwe zawieszenie kosiarki na TUZ ciągnika, zapewniając przy tym duży komfort pracy oraz wysoką jej efektywność.

Centralne zawieszenie listwy tnącej gwarantuje doskonałe kopiowanie terenu oraz równomierny nacisk, który zapewnia równą wysokość koszenia na całej szerokości listwy tnącej.

Wał przegubowo-teleskopowy SIPMA wyposażony w sprzęgło cierne jednokierunkowe zapewnia płynne zatrzymanie elementów wirujących

maszyny i zabezpiecza napędy dysków przed uszkodzeniem.

Hydrauliczne zabezpieczenie przeciwnajazdowe pozwala na odchylenie listwy tnącej do tyłu oraz jednoczesne uniesienie do góry w razie najechania na przeszkodę, chroniąc podzespoły maszyny przed uszkodzeniem.

Odkładnice zamontowane za listwą tnącą kosiarki umożliwiają regulację szerokości pokosu i dostosowanie go do urządzeń stosowanych w następnym etapie zbioru.

System szybkiej wymiany noży zapewnia ciągłość pracy i jej dużą wydajność.

Otwierane osłony – przednia i boczna, ułatwiają obsługę maszyny.

Konstrukcja kosiarek umożliwia ich transport w trzech pozycjach:

- pionowo z boku ciągnika,
- pionowo z tyłu ciągnika,
- poziomo z tyłu ciągnika.

Sprężynowy układ odciążający z możliwością regulacji, zapewnia optymalny nacisk listwy tnącej na podłoże.

Duży zakres pochylenia listwy tnącej (od -12° do $+24^\circ$) umożliwia pracę na nierównych i górzystych terenach.

Siłownik hydrauliczny kosiarki umożliwia podnoszenie jej do pozycji transportowej i na nawrotach.

Regulacja wysokości koszenia za pomocą cięgła górnego trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika umożliwia ustawienie właściwej wysokości koszenia.





Opas bydła mięsnego?! Co zrobić, żeby zaczęło się opłacać?

Wybór rasy do opasu powinien być przeprowadzony w oparciu o posiadaną bazę paszową oraz warunki w gospodarstwie. Ważnymi czynnikami wpływającymi na taką decyzję, jest również to jak długo chcemy czekać na pierwsze zyski oraz ile roboczogodzin możemy przeznaczyć na obsługę zwierząt.

Dobór rasy

Produkcja opasów w oparciu o cielęta z zakupu jest w naszym kraju bardzo trudna. Wynika to ze słabej dostępności na rynku młodych zwierząt ras mięsnych bądź krzyżówkowych. Dlatego rolnicy zajmujący się produkcją żywca wołowego zwykle opasają taki materiał jaki uda im się zdobyć. Jednak zarówno osobniki różnych ras jak i płci potrzebują różnych warunków do optymalnej ekspresji swoich możliwości genetycznych. Najbardziej opłacalny opas to taki, w którym rasa zwierząt oraz płęć jest dobrana do intensywności żywienia i sposobu utrzymania.

Wybór intensywności opasu oraz rasy w niej wykorzystywanej to podstawa planowania optymalnej produkcji żywca wołowego. Opas dzielimy zwyczajowo na: intensywny, półintensywny oraz ekstensywny. Każdy z rodzajów opasania charakteryzuje się odmiennym sposobem żywienia oraz utrzymania.

Opas intensywny

Głównym założeniem opasu intensywnego jest uzyskanie jak najwyższej masy ciała w jak najkrótszym czasie. Żywienie w tym systemie oparte jest na paszach o wysokiej koncentracji składników pokarmowych. Podstawą dawki

jest zwykle kiszonka z kukurydzy oraz kiszonki z traw, nawet z 50 % dodatkiem pasz treściwych. Często skarmiane są produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego. Zwierzęta w takim systemie opasu utrzymywane są alkierzowo. Odpowiednio prowadzony opas intensywny pozwala na osiągnięcie dobowych przyrostów na poziomie ponad 1 kg. Dzięki temu już po kilkunastu miesiącach otrzymujemy opasy gotowe do sprzedaży. System ten jest wysokonakładowy jeśli chodzi o pracę oraz koszty żywienia, jednak wysoka intensywność pozwala na osiąganie dużych zysków w stosunkowo krótkim czasie.

Rasami polecanymi przez specjalistów do intensywnego opasu są: belgijska białobłękitna, blonde d'Aquitaine, limousine, charolaise, simental mięsny oraz marchigiana. Odpowiednie to takiej formy opasu są również osobniki pochodzące z krzyżowania towarowego krów mlecznych z buhajami wyżej wymienionych ras.

Opas półintensywny

To najpopularniejszy sposób opasu w naszym kraju. Różni się od opasu intensywnego, wykorzystaniem pastwiska w swojej początkowej fazie. Młode zwierzęta, po okresie odchovu na mleku bądź preparacie mlekozastępczym trafiają na pastwisko. Przebywają na nim do końca sezonu, następnie kierowane są do bukaciarni na opas intensywny. Wykorzystanie w pierwszej fazie runi pastwiskowej jako głównego komponentu paszy (czasami jedyne) znacznie ogranicza koszty żywienia i utrzymania.

Ten system opasu pozwala na osiągnięcie zwierząt gotowych do sprzedaży w wieku ok. 20 miesięcy. Dłuższy czas opasania rekompensują niższe nakłady. Do tej formy opasu preferowane są zwierzęta ras: limousine, charolaise, simental mięsny, hereford oraz angus, a także osobniki pochodzące z krzyżowania towarowego krów mlecznych z buhajami tych ras.

Opas ekstensywny

Ten system opiera się na wykorzystaniu dwóch sezonów pastwiskowych oraz pasz objętościowych pochodzących z własnego gospodarstwa. Zwierzęta gotowe są do sprzedaży w wieku 2 – 2,5 roku. Opas ekstensywny sprawdza się w gospodarstwach posiadających znaczne połacie użytków zielonych (nawet tych w gorszej kulturze) przy jednoczesnym niedoborze gruntów ornych. Zwierzęta po pierwszym sezonie wypasu trafiają na zimę do obór gdzie są żywione głównie kiszonkami z traw i sianem. Taki system opasu można prowadzić nie posiadając typowych budynków inwentarskich, ponieważ zwierzęta można utrzymywać w prowizorycznych schronieniach. Rasy najlepiej

nadające się do takiej formy opasu to: hereford, angus oraz highland.

Optymalne źródło cieląt

W polskich realiach najbardziej optymalnym źródłem cieląt do opasu są krowy mleczne kryte buhajami wyspecjalizowanych ras mięsnych.

– Problemem jest nadal brak jasnego zapisu w paszporcie, mówiącego jakiej rasy buhajem została pokryta krowa mleczna. MM czyli mieszańców mięsny nie precyzuje jakim buhajem kryta była krowa. Decydując się na zakup, a jednocześnie chcąc opasać zwierzęta podobne do siebie genetycznie, musimy zaufać sprzedawcy na słowo – mówi producent żywca wołowego Tomasz Tymiński.



Rozwiązaniem jest uzyskiwanie cieląt we własnym gospodarstwie bądź „zamawianie” cieląt u producentów mleka. W drugim przypadku musimy zaufać, że kontrahent zainseminuje krowę nasieniem buhaja rasy, którą preferujemy.

Dla Tomasza Tymińskiego sposobem na zdobycie cieląt do opasu, które odpowiadają jego preferencjom jest ich zakup za pośrednictwem Polskiego Zrzeszenia Producentów Bydła Mięsnego.

Produkcja w systemie QMP

Podchodząc do opasu z myślą o rozwoju i pozyskiwaniu dodatkowego zysku, warto pomyśleć o certyfikacji w Systemie QMP.

– Decydując się na produkcję żywca QMP, musimy zadbać o odpowiedni materiał do opasu – nie mogą to być cielęta HF. Potrzebny jest materiał w postaci cieląt mięsnych bądź krzyżówkowych, bo tylko takie zwierzęta nadają się do opasu w systemie QMP. Wynika to z faktu, że półtusze muszą być co najmniej w klasie O+ w klasyfikacji EUROP – mówi Józef Wojewódzki, producent certyfikowanego żywca wołowego.

– Wszystko zaczęło się od tego, że wstąpiłem do Polskiego Zrzeszenia Producentów Bydła Mięsnego, w której to organizacji aktualnie aktywnie działam. Dowiedziawszy się o certyfikacji QMP, pomyślałem, że jest to jakaś perspektywa dla polskiego rolnictwa, oraz dla mnie samego. Jeśli chodzi o sferę jakości, pozwala on promować wołowinę. Jest również kwestia ceny, bo za certyfikowany żywiec rolnik otrzymuje dodatkowe pieniądze – opowiada Józef Wojewódzki.

– Jestem członkiem PZPBM, brałem udział w niedawno zakończonym projekcie „Od widelca do zagrody”. Taką drogą dowiedziałem się o certyfikacji QMP i wszedłem w to.

Uzyskanie certyfikatu nie jest trudne wtedy, jeśli spełnia się podstawowe warunki dobrej hodowli bydła mięsnego – mówi Tomasz Tymiński.

Jak informuje Józef Wojewódzki, aby uzyskać certyfikat, każdy członek programu musi przestrzegać stałowych zasad. Jest to bezwzględne utrzymanie zwierząt, spełnienie wymagań dobrostanu i wymogów weterynaryjnych. Są to standardowe wymogi i jak podkreśla rolnik, najważniejszą zasadą jest zakaz utrzymywania bydła na uwięzi.

– Jeśli chodzi o formalności, to najpierw zgłaszamy chęć uczestnictwa w certyfikacie. Należy skontaktować się z PZPBM i oni dalej pomogą załatwić wszelkie formalności. To się wiąże z przyjazdem niezależnej jednostki certyfikującej, którą na dziś jest Ekogwarancja. Inspektor sprawdza gospodarstwo pod kątem spełniania wymogów certyfikatu. Te procedury nie są wcale tak straszne jak by się mogło komuś wydawać – mówi Józef Wojewódzki.

inż. Monika Przeworska



Dobra kiszonka to podstawa

Odpowiednie przygotowanie i konserwowanie pasz objętościowych oraz wyprodukowanie kiszonki dobrej jakości jest podstawą opłacalności produkcji. Zastosowanie różnego rodzaju dodatków do zakiszania może przyspieszyć i ukierunkować proces fermentacji, poprawić jakość i stabilność tlenową kiszzonek oraz ograniczyć straty składników pokarmowych i energii.

Stymulacja procesu kiszenia

Jednym z podstawowych sposobów konserwacji pasz jest ich kiszenie. Proces ten może zachodzić samoistnie, jednak wyprodukowanie kiszzonek o wysokiej strawności wymaga stymulacji procesu kiszenia – poprzez wprowadzanie inokulantów – bakterii produkujących kwas mlekowy. W efekcie uzyskujemy niskie pH <4,2 w przypadku kiszzonek z kukurydzy oraz pH <4,7–5,0 w przypadku kiszzonek z traw i roślin motylkowych. Uzyskując takie parametry hamujemy działanie niekorzystnej mikroflory – bakterii kwasu masłowego, które rozkładają cukry i kwas mlekowy do kwasu masłowego – redukujemy dzięki temu gorzki smak i nieprzyjemny zapach. Przy intensywniejszym rozwoju tych drobnoustrojów następuje gnilny rozkład białka, co w konsekwencji jest przyczyną psucia

się paszy. Znajomość podstawowych procesów mikrobiologicznych zachodzących podczas kiszenia ma duże znaczenie przy wyborze odpowiedniego preparatu stosowanego do uzyskania paszy o wysokiej jakości.

Przydatność surowca do zakiszania

Przydatność zielonek do kiszenia możemy określić przez dwa parametry: koncentrację cukrów prostych rozpuszczalnych w wodzie oraz pojemność buforową surowca. Im więcej związków buforowych, tym materiał kisi się trudniej, gdyż wartość pH obniża się powoli, co sprzyja rozwojowi bakterii niepożądanych. Według stosunku zawartości cukru do pojemności buforowej wyróżnia się trzy grupy surowców kiszonkarskich: trudno kiszające się (lucerna, koniczyna, groch,

wyka, żyto), średnio kiszające się (trawy, seradela, łubin, mieszanka koniczyny z trawami) oraz łatwo kiszające się (kukurydza, sorgo, rzepak, CCM, słonecznik, liście buraczane, zielonka z owsa i jęczmienia, buraki, ziemniaki parowane, wilgotne ziarno zbóż).

Kiszzonek z traw i roślin motylkowych z uwagi na wysoką zawartość białka i wyższy poziom pH będą w większym stopniu charakteryzowały się stratami, zwłaszcza rozkładem białka.

Zastosowanie dodatków do zakiszania surowca

Wybór preparatu do zakiszania powinien być dokonywany na podstawie jego właściwości oraz uniwersalności wykorzystania, na przykład dla zielonek trudno kiszających się istotne jest zmniejszenie strat składników pokarmowych i poprawienie stabilno-

ści tlenowej. Dobry kompozyt mikrobiologiczny powinien w swoim składzie zawierać bakterie fermentacji mlekowej, zarówno te inicjujące zakiszenie, jak i pogłębiające procesy fermentacji, a tym samym wykazujące konkurencyjność w stosunku do innych mikroorganizmów niepożądanych w zakiszonym surowcu. Szczepy te posiadają zdolność do szybkiej produkcji kwasu mlekowego powodującego obniżenie pH w jak najkrótszym czasie, a jednocześnie mają największy wpływ na cechy organoleptyczne kiszonki.

Zakiszając rośliny motylkowe i trawy musimy także pamiętać o zastosowa-

niu enzymów, które zapewnią prawidłowy poziom cukrów niezbędnych do uzyskania optymalnie niskiego pH w kiszonkach.

Dla zapewnienia stabilności kiszonek (czyli wzrostu jej temperatury powyżej temperatury otoczenia) konieczne jest wykorzystanie bakterii kwasu propionowego (hamowanie rozwoju drożdży w kiszonce). Powszechnie znane bakterie hetero-fermentujące *L. buchnerii* przy zbyt wilgotnym materiale zakiszonym, mogą wytworzyć nadmierną ilość kwasu octowego, a tym samym obniżyć pobranie kiszonki przez zwierzęta.

Odpowiedzią na trudności związane z prawidłowym zakiszaniem jest stosowanie inokulantu (zakiszacza), który zredukuje drożdże i pleśń oraz zapewni większą stabilność tlenową kiszonki, nie dopuszczając do „zagrzewania się” masy kiszonki podczas wybierania paszy. Prawidłowe ukierunkowanie fermentacji podczas zakiszania zielonek zdecydowanie podwyższa wartość pokarmową paszy i skutecznie ogranicza poziom mykotoksyn w kiszonkach. Zastosowanie odpowiedniego produktu zapewni stabilizację kiszonki co jest ważne szczególnie podczas letniego skarmiania.

Edyta Styczeń

Pomoc dla producentów mleka

1 sierpnia 2016 r. ma ruszyć program pomocy dla producentów mleka, którzy muszą wnieść opłatę za przekroczenie kwot indywidualnych w roku 2014/2015, pod warunkiem uzyskania zgody Komisji Europejskiej na jego realizację. Chodzi o opłaty za wprowadzenie do obrotu mleka lub jego przetworów w ilości przekraczającej kwoty indywidualne.

Program będzie polegał na umorzeniu w całości lub części opłat za przekroczenie kwot indywidualnych, których wniesienie zagraża ważnym interesom rolników. Program pomocowy jest konieczny ze względu na drastyczny spadek cen skupu mleka.

Rolnik we wniosku, o umorzenie w całości lub części opłaty, skierowanym do ministra rolnictwa, będzie musiał przedstawić swoją sytuację materialną, aby decyzja w sprawie udzielenia mu pomocy nie pozostawiała wątpliwości, że jest uzasadniona.

W roku 2014/2015 kwota krajowa przeznaczona dla dostawców hurtowych (producentów mleka) w Polsce została przekroczona o 580,3 mln kg, co skutkowało wniesieniem do budżetu unijnego opłaty w wysokości 659,8 mln zł. Do 15 lutego br. rolnicy wpłacili do budżetu państwa ok. 264,8 mln zł z tytułu opłat. Proponowana pomoc dla rolników wyniesie maksymalnie 395 mln zł. Pomoc będzie dotyczyła całkowitego lub częściowego umorzenia II i III raty opłaty tylko dla tych rolników, którzy uiszcili I ratę opłaty należnej od producentów mleka za przekroczenie kwot indywidualnych w roku 2014/2015.

Uchwała zacznie obowiązywać po uzyskaniu zgody Komisji Europejskiej na stosowanie takiej formy pomocy.

Źródło: minrol.gov.pl





Streptokokoza – problem producentów świń

Zachorowania na streptokokozę stanowią dziś problem o zasięgu globalnym. Zakażenia streptokokozą to nasilający się fakt, z którym od wielu lat borykają się producenci świń. Najprawdopodobniej nie ma takiego hodowcy, który w dłuższej perspektywie czasu nie zetknąłby się z tym drobnoustrojem. Pomimo coraz większej wiedzy na temat tej choroby i dużej dbałości o dobrostan, streptokokoza pojawia się na fermach bardzo często.

Przyczyny streptokokozy

Wywołuje ją paciorkowiec – *Streptococcus Suis*, który występuje w kilkudziesięciu serotypach. Do niedawna chorowały tylko prosięta, straty jednak na ogół nie przekraczały 5%. W ciągu ostatnich lat lekarze weterynarii obserwują przesunięcie ciężaru schorzenia w kierunku starszych osobników. Coraz częściej chorują lochy stada podstawowego (ronienia), prosięta odsadzone (zapalenia mózgu i opon mózgowych), warchlaki i tuczniki (zapalenia płuc, posocznica i nagłe upadki). Paciorkowiec może być również niebezpiecznym patogenem dla człowieka (w 2005 roku odnotowano 38 ofiar śmiertelnych

zapalenia opon mózgowych w prowincji Syczuan w Chinach).

Rozróżnia się 37 serotypów *Streptococcus Suis* – najprawdopodobniej jest ich o wiele więcej, tylko nie zostały sklasyfikowane. W Polsce najczęściej występuje typ 1 i 2, jednak w chlewniach importujących świnię występuje dodatkowo typ 9. Patogen ten jest bakterią Gram (+) warunkowo chorobotwórczą, która kolonizuje górne drogi oddechowe u świń dorosłych (rezewuarem są migdałki) bez powodowania u nich jakichkolwiek zmian chorobowych. Charakteryzuje się wysoką przeżywalnością: w kale w temperaturze 0°C – do 100 dni, w temperaturze 9°C – do 9 dni, a w kurzu chlewni – do

54 dni. Drobnoustrój jest jednak bardzo wrażliwy na detergenty i środki dezynfekcyjne.

Jak dochodzi do zakażenia

Źródłem zakażenia są zwierzęta klinicznie zdrowe, będące jednak nosicielami i siewcami patogenu.

Do infekcji dochodzi podczas porodu lub bezpośrednio po nim przez pępowinę, kontakt z matką, jej wydalnikami i wydzielinami, sprzętem kojca porodowego. Nie mniej ważnymi czynnikami warunkującymi zakażenie są wszelkiego rodzaju zabiegi zootechniczne – wyrównywanie miotów i zootechniczno-weterynaryjne – obcinanie kietków, obcinanie ogonków,

iniekcje, u knurków kastracja oraz zranienia i otarcia skóry nadgarstków o powierzchnię kojca porodowego, a także walki o ustalenie hierarchii w grupie.

Skutkiem zakażenia są różne postaci choroby występujące w różnych grupach zwierząt: zapalenia stawów, zapalenia płuc, zapalenie mózgu i opon mózgowych, zapalenia osierdzia czy ronienia. Im niższy status zdrowotny stada, tym wyższy odsetek zwierząt zapada na tę chorobę. Do liczniejszych zachorowań predestynują zakażenia towarzyszące – PRRS, pleuropneumonia, PCVD, choroba Glassera, mykoplazmowe zapalenie płuc, a przede wszystkim warunki środowiskowe w chlewni.

Większa ilość zakażeń i zachorowań występuje w chlewniach o gorszych warunkach zoohigienicznych.

Objawy

Najczęstszymi objawami streptokozy są zapalenia stawów nadgarstkowych i skokowych. Początkowo

następuje wzrost temperatury (powyżej 41°C), a następnie występują zmiany w stawach, stają się one obrzękłe i pogrubione. Zwierzęta kuleją, mają problemy z poruszaniem się, czasami nie przemieszczają się wcale. Objawy pozostałych postaci choroby często utrudniają trafne postawienie diagnozy – symptomy mogą sugerować występowanie zupełnie innych jednostek chorobowych. Diagnostyka często wspomagana jest wynikami badań laboratoryjnych.

Jak zapobiegać

Najlepsze wyniki daje profilaktyka: odpowiedni dobór zwierząt na remont stada podstawowego, prawidłowe utrzymanie i żywienie loch, profilaktyka MMA, dozorowanie porodów, zaopatrzenie pępowiny, prawidłowe piłowanie kielków, prawidłowo przeprowadzona kastracja, zachowanie higieny narzędzi do przeprowadzanych zabiegów, immunoprofilaktyka oraz bieżąca dezynfekcja podłóg kojców preparatem do stosowania na sucho.

Zbigniew Erdmann

Na rynku są dostępne innowacyjne produkty o wysokiej skuteczności, powstałe w efekcie badań, doświadczeń i testów na wielu fermach trzody chlewnej. Taki preparat poprawia mikroklimat i warunki bytowania zwierząt. Wykazuje właściwości biobójcze, przyspiesza procesy gojenia ognisk zapalnych skóry, reguluje odnowę komórkową skóry, pobudza procesy regeneracji skóry właściwej. Poprzez obniżenie pH środowiska, w którym jest stosowany wpływa na obniżenie liczebności i zjadliwość bakterii E. Coli. Przez działanie osuszające pośrednio wpływa na mniejszą liczebność much w chlewni. Ponadto wiąże amoniak, dwutlenek węgla, siarkowodor, poprawiając mikroklimat w budynku. Może być stosowany zarówno w chlewniach ze ściółką, jak i bezściółkowych. Dedykowany jest dla wszystkich grup technologicznych, ze wskazaniem na porodówki i warchlakarnie, gdyż poprawia zdrowotność i dobrostan zwierząt,

Odstrzał sanitarny dzików

Plan odstrzału sanitarnego dzików (do marca 2017 r.) wynosi 7468 sztuk w województwach lubelskim, mazowieckim, podkarpackim, podlaskim i warmińsko – mazurskim. Realizowany jest na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 lutego 2016 r. w sprawie zarządzenia odstrzału sanitarnego dzików (Dz. U. Poz. 229). Jego celem jest zmniejszenie gęstości populacji dzika do poziomu co najwyżej 0,5 osobnika/km² na określonych obszarach.

Wzrostowi populacji tych zwierząt w całym kraju sprzyja brak naturalnych wrogów, łagodne zimy, wysokoenergetyczne uprawy (kukurydza), sporo nieużytków i zakrzaczeń, przez co powstały nowe miejsca do ich bytowania. Te czynniki spowodowały, że szybciej się rozmnażają mając nie jeden, ale dwa mioty w roku.

Kierownictwo MRiRW uznało, że ważne jest zacieśnienie współpracy z Ministrem Środowiska, w sprawie zmiany przepisów dotyczących szacowania szkód łowieckich w uprawach i płodach rolnych, które powinny uwzględniać oczekiwania rolników i regulować zagadnienia odszkodowań w sposób kompleksowy i być szacowane przez niezależnych ekspertów, co pozwoli na obiektywną i rzetelną wycenę poniesionych przez rolnika strat.



foto: freemages.com

Czy Polska doczeka się własnych autonomicznych samochodów?

Autonomiczne samochody to pojazdy posiadające zdolność poruszania się po ulicy bez ingerencji człowieka. Wielu z nas jest niemal przekonanych, że tak zaawansowany projekt nie będzie miał prawa funkcjonować w Polsce.



Źródło: AGH

Nic bardziej mylnego – Polacy również dokonują postępów w tej dziedzinie. Niedawno uczeni wraz ze studentami Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej z Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH) im. Stanisława Staszica w Krakowie stworzyli samojeżdżący

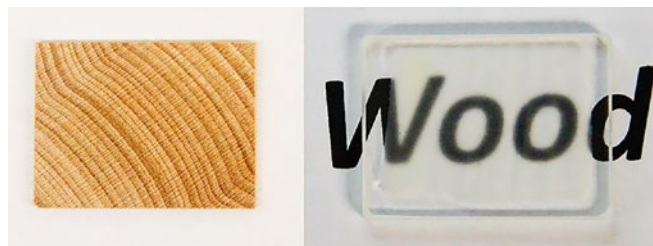
samochód, który potrafi rozpoznawać znaki drogowe i wykrywać przeszkody na swojej drodze.

Pojazd posiada system wykrywania pieszych. W momencie wkroczenia pieszego przed samochód pojazd ma możliwość zareagowania, czyli zatrzymania – powiedział dr. inż. Marek Długosz.

Elektryczny samochód o nazwie Delphi EVE-1 posiada obecnie radar, kamerę i komputer, który obsługuje całą konstrukcję. W przyszłości zostanie wyposażona w kolejne kamery, a także czujnik GPS, akcelerometr, magnetometr oraz żyroskop. Samojeżdżący pojazd waży 350 kilogramów i osiąga prędkość maksymalną 20 km/h.

Drewno przezroczyste i twarde

Na Uniwersytecie w Maryland naukowcy stworzyli zupełnie przezroczyste drewno. Wystarczyło tylko usunąć jeden z podstawowych składników drewna. Po dodaniu do niego odpowiedniego związku chemicznego jego wytrzymałość wzrosła kilkukrotnie.



Źródło: University of Maryland

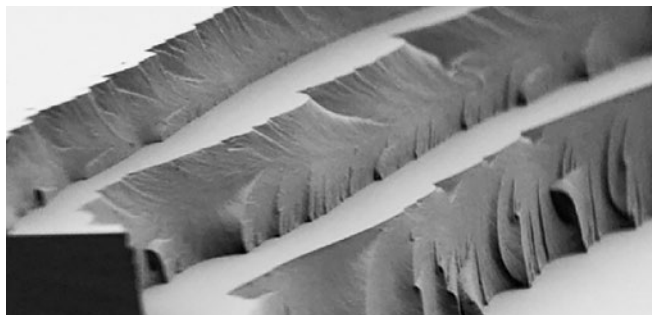
W pierwszej kolejności badacze gotowali kawałek drewna w specjalnym roztworze. Po około dwóch godzinach usunięto z niego ligninę, przez co materiał stał się przezroczysty. Jednak potem drewno dodatkowo nasączono epoksydem, co znacznie zwiększyło jego wytrzymałość.

Opracowany materiał jest przezroczysty i przy odpowiedniej grubości przepuszcza światło, jest bardzo wytrzymały oraz lepiej izoluje od szkła, a jego biodegradowalność jest lepsza od plastiku. Naukowcy wymienili szereg zastosowań dla nowego tworzywa.

Przezroczystego drewna moglibyśmy w przyszłości używać w samochodach, jako unikalny materiał budowlany (przezroczyste domy, meble) w konkretnych systemach elektronicznych lub nawet w fotowoltaice. Opisaną wyżej metodę można jednak stosować tylko na drewnianych blokach o wymiarach maksymalnych 13 x 13 cm, a każdy wyprodukowany materiał może posiadać co najwyżej 1 cm grubości.

Nowy materiał zdolny do magazynowania energii słonecznej

Pracownicy naukowcy prestiżowej amerykańskiej politechniki MIT zdolali uzyskać zupełnie nowy typ materiału stałego, który może magazynować i utrzymywać energię



Źródło: MIT

słoneczną. Po kontrolowanym wydzielaniu dużej ilości ciepła materiał powraca do normalnego stanu i znowu zaczyna gromadzić energię słoneczną. Jeśli amerykańscy badacze dokończą trwające obecnie badania, wtedy ten środek znany teraz jako azobenzen, znajdzie powszechne zastosowanie w codziennym życiu.

Wyobraźmy sobie, że powłoka z tego materiału w mroźne dni może być wykorzystana do rozmrażania przedniej szyby samochodu lub do stworzenia specjalnej ciepłej odzieży. Technologia produkcji azobenzenu nie jest bardzo skomplikowana, dlatego też produkcja nowego materiału powinna być stosunkowo tania.

Źródło: zmianynaziemi.pl

STREET FASHION SUMMER 2016



Po raz kolejny sprawdza się powie-
dzenie mistrza Karla Lagerfelda, że



najlepszą stylizacją mogą być džinsy
i T-shirt. Udany look tworzą bowiem
detale, tkaniny, krój, a także to jak sty-
lizujemy odzież. W wydaniu Reserved
Street Fashion klasyczne džinsowe
szorty i biała koszula są najlepszym
z możliwych wyborów – skrojone tak,
aby podkreślać atuty sylwetki, wygod-
ne i okraszane modnymi akcentami.
Cała linia Street Fashion koncentru-
je się wokół tego, co niezbędne, by
dobrze wyglądać latem: komfortowej
lekkiej odzieży pełnej żywych, jasnych
barw. Tradycyjnie króluje bawełna
w różnych wydaniach: od lekkiej dzia-
niny, przez džins, aż po leciutki batyst.
Pojawia się też len i rayon, praktyczne
tkaniny niezastąpione w czasie upa-



łów. Zarówno w męskiej jak i damskiej
linii nie brakuje kreatywnego wykorzy-
stania tych materiałów.

JĘZYK *dla wszystkich* ANGIELSKI



STREFA KIBICA EURO 2016 – FAN ZONE EURO 2016



piłka nożna – **football**
atakować – **to attack**
boisko – **(football) pitch**
bramka – **goal**
bramkarz – **goalkeeper**
bronić – **to defend**
czerwona kartka – **red card**
ćwierć finał – **quarter-final**
druga połowa
– **second half**

kapitan – **captain**
kiwać – **to dribble**
faul – **foul**
gwizdek – **whistle**
kibic – **supporter**
kopać – **to kick**
ławka – **bench**
ławka rezerwowych
– **substitutes' bench**

mecz – **match**
mistrzostwo
– **championship**
napastnik – **forward**
obrońca – **defender**
piłkarz – **footballer**
podawać – **to pass**
pole karne – **penalty area**
puchar – **cup**

remis – **draw**
rezerwowi – **reserve**
rzut karny – **penalty kick**
rzut wolny – **free kick**
sędzia – **referee**
spalony – **offside**
murawa – **turf**
trybuna – **stand**
zawodnik – **player**

Optymistą warto być



Pozytywne myślenie jest jednym z najważniejszych aspektów życia człowieka – jest przejawem zdrowego, radosnego, życzliwego nastawienia do siebie, innych ludzi, otoczenia oraz decydującym czynnikiem w utrzymaniu i powrocie do zdrowia. Udowodniono, że optymiści odnoszą większe sukcesy w życiu oraz kreują swoje własne szczęście. Pozytywne myślenie i nastawienie jest warunkiem udanego, szczęśliwego życia.



Optymiści są osobami, które lubią pikniki, kino, kochają książki, sport, koncerty, miasta, wieś, zwierzęta, góry – kochają **życie**. Gdy znajdujesz się pośród nich, stwierdzisz brak lamentów, zauważysz, że nie wdychają ciężko. Gdy pada lub gdy jest gorąco, zamiast lamentować, są weseli i zawsze pogodni, bo wiedzą, że oczekiwanie na radość jest nierozsądne – żyją tu i teraz. Optymiści są osobami o wysokim poziomie energii. Jeśli człowiek staje się pesymistą nawet na 5 minut, to te minuty są stracone. **Optymizm jest odwagą, pasją, entuzjazmem, wiarą w powodzenie.** Życie człowieka może być wspaniałe, jeżeli spojrzymy dookoła, to odkryjemy cuda, które możemy usłyszeć i zobaczyć (kochane przez nas osoby, piękne wiosenne dni, śpiewającego ptaka na gałęzi, bawiące się dziecko, rozwijające się kwiaty, zachody słońca lub gwiaździste niebo).

Są osoby, które pomimo choroby czy biedy, potrafią cieszyć się życiem. Są też ludzie, którzy pomimo zdrowia i dostatku żyją w ciągłym poczuciu niezadowolenia, niepokoju i frustracji.

Jest więc coś w naszej psychice, co sprawia, że tak, a nie inaczej widzimy świat.

Wśród ludzi obserwuje się epidemię depresji, narzekania i wszechobecnego smutku. W mediach słyszy się o wojnach, kataklizmach, bezrobociu i ciężkich czasach. W samej psychologii mało jest artykułów traktujących o radości, odwadze, wytrwałości, wierze czy odpowiedzialności. Otepienie, smutek czy depresja uniemożliwiają pozytywne myślenie. Są wynikiem wewnętrznych przekonań, ograniczeń i przeszłych zdarzeń. Najpierw trzeba się od nich uwolnić.

Optymiści żyją dłużej

Zależność jest bardzo prosta. Czy można oddzielić psychikę od ciała? Otóż NIE! Obraz naszego ciała jest odzwierciedleniem stanu naszego ducha. Badanie przeprowadzone z udziałem 100 tysięcy kobiet i przedstawione na spotkaniu American Society Psychosomatic, ujawniło silny związek pomiędzy pozytywnym nastawieniem do świata i posiadaniem celów a mniejszym ryzykiem zachorowania

na raka, choroby serca czy przedwczesnej śmierci. Wielokrotnie też wykazano, że doznawanie wielu negatywnych uczuć przez dłuższy czas, takich jak: złość, agresja, lęk, smutek i frustracja, ma szkodliwy wpływ na organizm prowadząc do chronicznego stresu. **Pamiętajmy, że 15 min. stresu jest równoważne z 10 latami toksycznego odżywiania się.**

Pesymizm-samospelniające się proroctwo, brak sukcesów

Osoby pesymistyczne biorą bardzo do siebie porażki, a ich przyczyny szukają w swoich niedoskonałościach, wzmacniając tym samym poczucie braku wpływu na otaczającą ich rzeczywistość. Jeżeli zaś poczynią już jakieś kroki, to często zamartwiają się przy tym możliwymi niepowodzeniami.

A reguła jest prosta – brak sukcesu to brak wiary w niego. Kiedy zaczynamy doceniać to, co mamy, wtedy rodzi się w nas wielka wdzięczność za samych siebie i za to, że żyjemy. Warto codziennie podejmować refleksję nad dobrem, które spotyka nas każdego dnia i za to dobro dziękować, a w sercu wypełnionym wdzięcznością nie będzie miejsca na smutek i rozpacz.

Wzrost optymizmu, może zdarzyć się poprzez różne inspiracje i sytuacje. Im więcej pozytywnych treści, informacji, słów, tym bardziej w nas i w otoczeniu wzrasta energia optymizmu. To energia konstruktywna, wyzwalająca wiele pozytywnych zmian. A kiedy już sami odnajdziemy w sobie pogodę ducha, trzeba przekazywać ją dalej.

Źródło: zmiany.naziami.pl

Sałata skromna, ale wartościowa

Sałata jest niskokalorycznym, lekkim i niezwykle smacznym warzywem. W ponad 90% jej skład stanowi woda, co decyduje o jej wysokim miejscu w rankingu dietetycznych posiłków. Zawiera w sobie niezwykle cenne dla naszego zdrowia składniki odżywcze.

Jest prawdziwą skarbnicą błonnika i celulozy, które poprawiają nasze trawienie. Jeżeli spożywamy jej liście codziennie, ryzyko nowotworu okrężnicy znacznie się zmniejsza, a przemiana materii zostaje uregulowana. Według naukowców działa także uspokajająco i niweluje problemy ze snem.

Sałata zawiera w sobie żelazo, wapń, jod, magnez, potas, witaminy – A, E i D, C, B9 oraz kwas foliowy. Jej liście charakteryzują się wysokim poziomem antyoksydantów, które nie tylko wspomagają układ krążenia, ale także chronią nasz organizm przed wolnymi rodnikami wywołującymi bardzo poważne choroby. Orzeźwia, poprawia trawienie i odkwasza. Ciekawe efekty smakowe przynosi mieszanie różnych gatunków. Sałatę można jeść samą i z dodatkami.

- Traktuj sałatę delikatnie.
- Sałata o bardzo dużych, cienkich i lekko nadwędniętych liściach może być przenawożona!
- Nie trzymaj liści w foliowej torbie, bo sprzyja to przekształcaniu się azotanów w szkodliwe azotyny.



- Liście umyj starannie, ale krótko, pod bieżącą wodą (nie mocz, bo wypłuczysz witaminy i minerały).
- Nie krój sałaty nożem, tylko rwij palcami na małe kawałki, żeby nie straciła cennych wartości odżywczych. Jedząc, też nie używaj noża.
- Dodatki stosuj z umiarem, nie powinny zdominować smaku sałaty.
- Wszystkie składniki kompozycji, rozdrobnione na małe kawałki, połącz tuż przed podaniem, następnie polej sosem i delikatnie wymieszaj.
- **Rukola** – zaostrza smak posiłków i dobrze komponuje się z sałatami z dodatkiem owoców, orzechów, parmezanu, fety, sera koziego, smażonego boczku, kurczaka z grilla.
- **Endywia** – można ją dusić i zapiekać, np. w sosie beszamelowym.
- **Radicchio** – dobrze komponuje się z innymi sałatami.
- **Rukiew wodna** – podkreśla smak kremowych zup, warzywnych past oraz różnorodnych sałat.
- **Roszponka** – można dodać ją do innych sałat, przyrządzić jak szpinak, ugotować zupę.
- **Batawia** – świetnie komponuje się z surowymi warzywami, orzechami i kaparami.
- **Lollo (rosso lub bionda)** – nadaje się do dekorowania półmisek z zakąskami i jest dodatkiem do wielu sałat.
- **Masłowa** – świetny składnik sałatek.

ZIELONY KOKTAJL OCZYSZCZAJĄCY

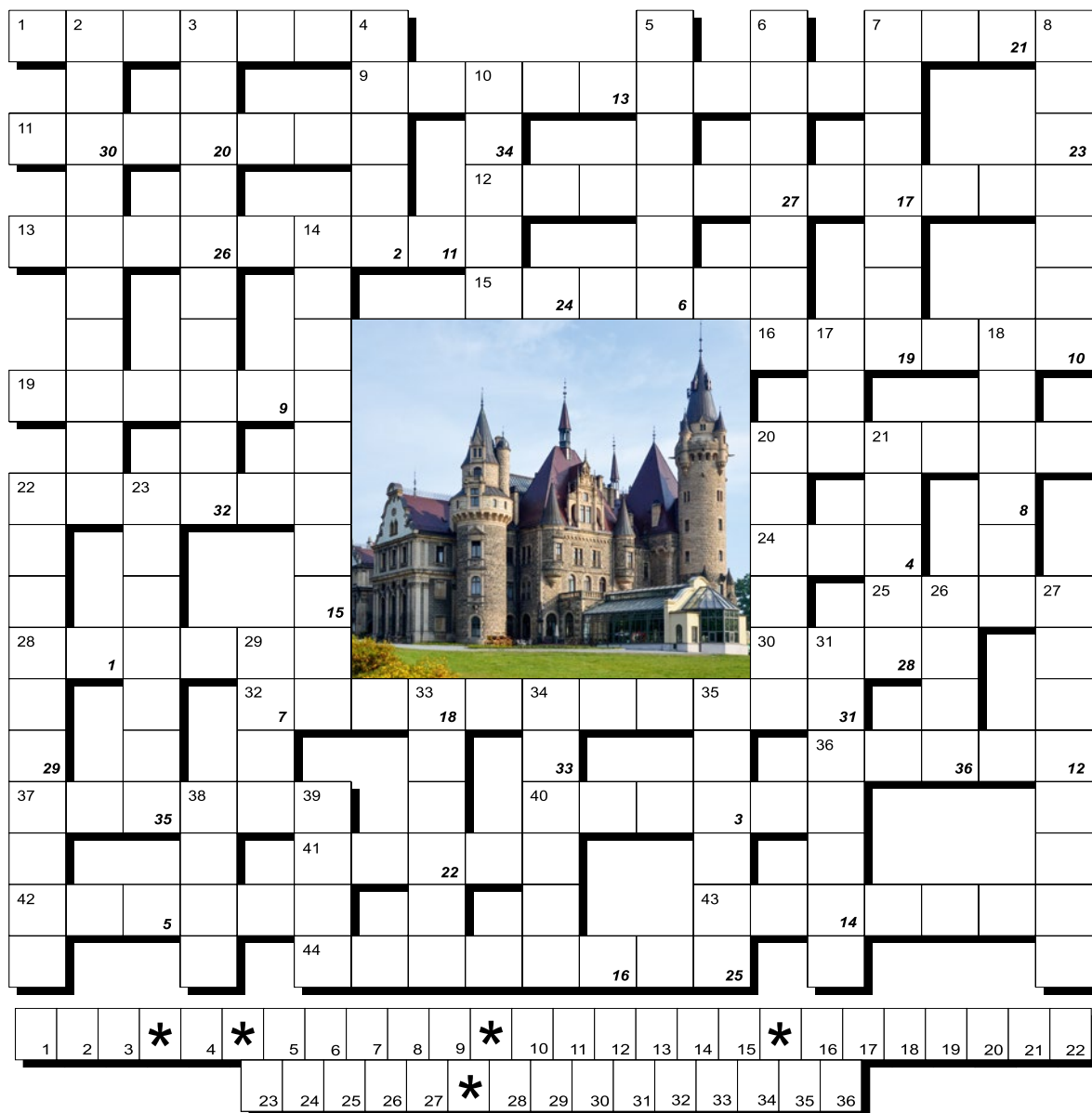
SKŁADNIKI:

- 1 obrana cytryna
- 1 obrana pomarańcza
- 1 łydża selera naciowego
- 3-4 szklanki miksusa sałat
- 1 jabłko
- 2-3 cm świeżego startego imbiru
- 1/2-1 szklanki zimnej wody
- pół pęczka natki pietruszki

Wszystko razem miksujemy.

Rodzaje sałat

- **Rzymska** – dobrze komponuje się z czosnkiem, serami pleśniowymi.
- **Lodowa** – jest doskonałym dodatkiem w kompozycji z warzywami na surowo, fetą albo serem pleśniowym, gotowanym kurczakiem
- **Dębolistna, czerwona karbowana** – świetnie smakuje z sosem śmietanowym.



Litery z pól ponumerowanych w prawym dolnym rogu, uporządkowane od 1 do 36, utworzą rozwiązanie, które prosimy przesłać do 31 VIII 2016r., pocztą elektroniczną: redakcja@zagrodanowa.pl lub tradycyjną na adres: **NOWA ZAGRODA Magazyn Polski, ul. Myśliborska 85C, lok. 5, 03-185 Warszawa**. Hasło z poprzedniej krzyżówki: Grzmot w maju sprzyja urodzaju. Nagrodę książkową i roczną prenumeratę naszego pisma otrzymuje Marlena Maciejewska, Kobyłka. Gratulujemy!

POZIOMO: 1) ten, kto coś spowodował, np. wypadek, 7) roślina zielna z rodziny motylkowatych, uprawiana jako roślina pastewna, 9) mieszkańcy wyspy jak wulkan gorąca, 11) element kaloryfera, 12) nauka o minerałach, 13) zjawą, przywidzenie, 15) polewa na babce, 16) sportowy but, 19) akt w aktach partii, 20) biała na wannie, 22) księstwo z Monte Carlo, 24) np. melioracyjny, 25) stała posada, 28) krzew z kolczastymi pędami, 30) równa dziesięciu kwintalom, 32) bardzo

dawny przodek, 36) skoszone i wysuszone rośliny łąkowe, 37) dawna pomoc, 40) smok z „Ulicy Sezamkowej”, 41) barwa odzieży wojskowej, 42) staw w nodze, 43) służą do wyciągania gwoździ, 44) pułkownik w marynarce wojennej

PIONOWO: 2) zamilowanie do procesowania się, 3) kobieta ciągnąca zyski z nieuczciwych przedsięwzięć, 4) system płacy, w którym wysokość wynagrodzenia jest uzależniona od ilości wykonywanej produkcji, 5) płynne odpady, 6) duszona nerka wołowa, 7) zbiory ziemniaków, 8) z tym największy jest ..., żeby dwoje chciało naraz, 10) znak w notacji muzycznej obniżający dźwięki o pół tonu, 14) najprostsza ręczna maszyna do liczenia, 17) serial z Popiołkiem, 18) „... w krainie czarów”, 20) arkusz sprostowań, 21) obszar wodny, 22) zawodniczka na podium, 23) prysznic, 26) naczynie na naczynia, 27) czasopismo wychodzące co siedem dni, 29) polemika, 31) ratunek dla atakowanych w twierdzy, 33) pożywienie, 34) celtycka nazwa Anglii, 35) Dorek urzędowo, 38) jedna z planet, 39) w dal lub wwyż



CYTATY – ZNANI POWIEDZIELI



Niekiedy cierpliwość to tchórzostwo.
NORA ROBERTS – SZCZYPTA MAGII

Czyny innych nie zdołają okryć Cię
hańbą, tak jak Twoje własne postęпки.
CECILIA RANDAL – HYPERVERSUM 2. SOKÓŁ
I LEW

Obietnice – nawet te niezobowiązujące –
pozostają człowiekowi w pamięci.

HARUKI MURAKAMI – NA POŁUDNIE OD GRANICY,
NA ZACHÓD OD SŁONCA
Nauczając, uczymy się sami.
MŁODSZY SENEKA

Zawsze jest dobry czas by powiedzieć
prawdę.
PHYLIS CHRISTINE CAST – PRZEBUDZONA

Budząc się rano, pomyśl jaki to
wspaniały skarb żyć, oddychać i móc
się radować.

MAREK AURELIUSZ

ZAGRODA NOWA

Magazyn Polski

na papierze i w internecie



Uprawa
Technika
Hodowla

Bezpłatny
Nowoczesny Magazyn
dla polskiego rolnika

Czytaj nas bez granic!

www.zagrodanowa.pl

NOWA ZAGRODA Magazyn Polski

Adres redakcji:

ul. Myśluborska 85C, lok. 5, 03-185 Warszawa, tel. 22 300 91 74, e-mail: redakcja@zagrodanowa.pl



ODKRYJ ŹRÓDŁO ELASTYCZNOŚCI.

- Elastyczność stosowania w wielu uprawach.
- Elastyczność doboru terminu, dawki oraz zastosowanej mieszanki zbiornikowej.
- Zrób właściwy krok dla Twojego plonu, w zrównoważony sposób.

DuPont™
Acanto® 250 SC
fungicyd

www.dupont.pl

DuPont Poland Sp. z o.o., ul. Postępu 17b, 02-676 Warszawa; tel. 22 320 09 00, fax 22 320 09 50, www.dupont.pl
Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie. Opróżnione opakowania przepłukać trzykrotnie wodą, a popłuczyny wlać do zbiornika opryskiwacza z cieczą użytkową. Opróżnione opakowania po środku zwrócić do sprzedawcy, u którego środek został zakupiony.
Acanto® – znak handlowy zarejestrowany przez E.I. DuPont de Nemours & Co. (Inc.); ™ – znak towarowy zarejestrowany przez E.I. DuPont de Nemours & Co. (Inc.)