

# ZAGRO NOWA DA

Magazyn Polski

Nr 3(9) 2015 sierpień–październik  
ISSN 2353-5377

Czy wiemy  
wszystko  
o łuszczynach  
rzepaku

Mikotoksyny  
w ziarnie  
kukurydzy

Rynek  
pszenżyta  
w Polsce

**HITY**  
**na AGRO SHOW 2015**



W trosce  
o Twoje plony



**LUBOFOSKA®**  
**SUPERFOSFAT**  
**LUBOFOS®**  
**LUBOPLON®**  
**SÓL POTASOWA**

[www.nawozyzlubonia.pl](http://www.nawozyzlubonia.pl)

ul. Romana Maya 1, 62-030 Luboń

Wydział Handlu Nawozami: tel. 61 8900 200



**LUVENA**  
NAWOZY Z LUBONIA



## TARGI I WYSTAWY

- „Zieleń to życie”, 3–5.09, Warszawa
- XXVIII Barzkowickie Targi Rolne AGRO POMERANIA 2015, 11–13.09, Barzkowice
- XVII Dni Ogrodnika – Targi Międzynarodowe, 12–13.09, Gołuchów k. Kalisza
- XXI Jesienne Targi Ogrodniczo-Nasienne, 12–13.09, Stare Pole
- Podlaski Dzień Kukurydzy, 13.09, Sielinko
- AGRO SHOW, 18–21.09, Bednary k. Poznania
- FRUIT EXPO 2015 – Międzynarodowe Targi Owocowo-Warzywne, 25.09, Ożarów Mazowiecki
- Kościerzynski Dzień Ziemniaka – „Jesień w polu i ogrodzie”, 27.09, Kościerzyn

**zagro**<sup>NOWA</sup>**DA**

Magazyn Polski

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

e-mail: redakcja@zagrodamowa.pl www.zagrodanowa.pl  
Redagują: Agata Knieć (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 PROW 2014–2020
- 6 Mikotoksyny w ziarnie kukurydzy – okiem praktyka
- 14 Rynek pszenżyta w Polsce
- 18 Czy wiemy wszystko o łuszczynach rzepaku?
- 22 Nie skracaj, reguluj
- 24 Potas – susza pod kontrolą
- 26 Nowości w pszenżycie ozimym
- 28 Zaprawianie wiele znaczy
- 30 Jesień ważna dla plonu ozimin
- 31 Nadchodzi debiut Case IH Optum CVX
- 32 Bogactwo technologii Bayer Cropscience
- 33 HR Strzelce – postęp biologiczny
- 34 DEMO FARMA grupy KWS
- 34 Poletka SYNGENTY w Rogoźnie
- 36 Prasa zwijająca stałokomorowa SIPMA PS 1235 PIONIER
- 37 Nowe technologie
- 38 Nowe ciągniki Farmtrac
- 40 Największe modele ciągników Kubota
- 41 Solidne i mocne
- 42 Liczne nowości Amazone
- 42 Nowe modele Manitou na AGRO SHOW
- 43 Sprawdzone rozwiązania techniczne
- 44 Niezawodne opryskiwacze KRUKOWIAKA
- 44 Nowatorskie podnośniki teleskopowe Bobcat
- 45 Krótka kombinacja Pöttinger’a – FOX 300
- 45 Premiery New Holland w Bednarach
- 46 Wiadomości ze świata
- 47 Język angielski dla wszystkich
- 48 Zdrowy duch – Zdrowe ciało
- 50 Krzyżówka z hasłem

18

Czy wiemy wszystko o łuszczynach rzepaku?



24

Potas – susza pod kontrolą



28

Zaprawianie wiele znaczy



30

Jesień ważna dla plonu ozimin



32

Bogactwo technologii Bayer Cropscience



38

Nowe ciągniki Farmtrac



# PROW 2014–2020

MRiRW zakłada, że w roku 2015 ogłoszone zostaną terminy naboru wniosków w odniesieniu do 8 niżej wymienionych instrumentów.

## **Pomoc na inwestycje w gospodarstwach rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych)**

Pomoc będzie udzielana na inwestycje poprawiające ogólne wyniki gospodarstw rolnych prowadzących zarobkową działalność rolniczą.

Pomoc udzielana jest w formie refundacji do 50% kosztów kwalifikowalnych, wyjątek do 60% dla młodych rolników i inwestycji zbiorowych – nie mniej niż 30% kosztów kwalifikowalnych, operacji związanych m.in. z budową, przebudową budynków inwentarskich i gospodarczych oraz zakupem wyposażenia, maszyn i urządzeń. Do 900 tys. zł w rozwoju produkcji psiaży. Na inwestycje związane z budynkami inwentarskimi lub magazynami paszowymi wyniesie do 500 tys. zł. Natomiast do 200 tys. zł w przypadku innych inwestycji. Powyższe limity nie łączą się. Wsparcie dotyczy gospodarstw o powierzchni do 300 ha oraz ograniczone jest do gospodarstw dysponujących określoną w programie wielkością ekonomiczną.

## **Wsparcie dla nowych uczestników systemów jakości żywności**

Zgodnie z przepisami Programu, wsparcie dla rolników polegać będzie na refundacji kosztów uczestnictwa w unijnym lub krajowym systemie jakości i może wynieść maksymalnie 2 000 euro rocznie, przez trzy lata.

## **Budowa i modernizacja dróg lokalnych (w ramach działania „Podstawowe usługi i odnowa miejscowości na obszarach wiejskich”)**

Maksymalna wielkość pomocy na inwestycje ze środków EFRR wynosi do 3 mln zł na beneficjenta. Wymagany krajowy wkład środków publicznych o 36,37% kosztów kwalifikowalnych projektu. O wsparcie będzie mogła ubiegać się gmina, powiat lub ich związek.

## **Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju**

Wsparcie w ramach podejścia LEADER udzielane będzie przede wszystkim na realizację operacji w ramach Lokalnych Strategii Rozwoju (LSR). Wysokość pomocy wynosi do 300 tys. zł. Wsparcie na utworzenie inkubatorów przetwórstwa lokalnego wyniesie do 500 tys. zł. natomiast 100 tys. zł. w przypadku operacji z zakresu rozpoczęcia działalności gospodarczej

## **Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach OSN**

Pomoc kierowana jest do producentów rolnych, którzy prowadzą produkcję zwierzęcą w gospodarstwach położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego. Wsparcie do 50 tys. zł umożliwi wyposażenie gospodarstw w urządzenia do przechowywania i aplikacji nawozów naturalnych i pasz soczystych. Intensywność wsparcia wynosi do 60% kosztów kwalifikowalnych dla młodych rolników, dla pozostałych do 50% .

## **Rozwój przedsiębiorczości – rozwój usług rolniczych**

Beneficjentem będzie mogła zostać osoba prowadząca działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych jako mikro- lub małe przedsiębiorstwo przez co najmniej dwa lata przed złożeniem wniosku o przyznanie pomocy. Wysokość pomocy do 500 tys. zł. Maksymalnie do 50% kosztów kwalifikowalnych.

## **Przetwórstwo i marketing produktów rolnych – nabór nieobejmujący rolników**

Zakłada się udzielanie wsparcia na przetwórstwo i wprowadzanie do obrotu na poziomie handlu hurtowego produktów rolnych z wyłączeniem produktów rybnych. Beneficjentem będzie mogła być osoba, która: posiada zarejestrowaną działalność w zakresie prze-

twórstwa lub wprowadzania do obrotu produktów rolnych, działa jako przedsiębiorca wykonujący działalność jako mikro, małe lub średnie przedsiębiorstwo. Beneficjent zobowiązany będzie do zadeklarowania, iż po zakończeniu realizacji operacji będzie zaopatrywał się w co najmniej 50% całkowitej ilości surowców niezbędnych do produkcji na podstawie umów długoterminowych (co najmniej 3-letnich) zawieranych np. z rolnikami bądź grupami producentów.

W przypadku przedsiębiorców wsparcie wyniesie do 3 mln zł dla jednego beneficjenta lub do 15 mln zł dla związków grup producentów rolnych/ zrzeszeń organizacji producentów. Wsparcie będzie mieć formę refundacji do 50 % wydatków związanych z poniesionymi kosztami kwalifikowalnymi.

## **Restrukturyzacja małych gospodarstw**

Pomoc będzie przyznawana na restrukturyzację gospodarstwa w kierunku produkcji żywnościowych lub nieżywnościowych produktów rolnych, a także przygotowania do sprzedaży i sprzedaży bezpośredniej produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie oraz przetwórstwa produktów rolnych pochodzących głównie z gospodarstwa, przy czym produkt będący wynikiem przetwarzania powinien być również produktem rolnym.

Beneficjentem będzie mógł zostać rolnik prowadzący wyłącznie działalność rolniczą.

Wsparcie na restrukturyzację małych gospodarstw, o wielkości ekonomicznej do 10 tys. euro, będzie mieć formę premii, w wysokości 60 tys. zł, wypłacanej w dwóch ratach. Warunkiem wypłaty drugiej raty jest poprawna realizacja biznesplanu.

Ostateczne terminy uruchomienia wsparcia w ramach poszczególnych instrumentów PROW 2014-2020 uzależnione będą od zakończenia prac i zaimplementowania pakietu legislacyjnego (rozporządzeń wykonawczych).

# Mikotoksyny w ziarnie kukurydzy – okiem praktyka

Fuzarioza kolb jest najgroźniejszą i najważniejszą ekonomicznie chorobą kukurydzy na całym świecie. Zaatakowane przez grzyby z rodzaju *Fusarium* spp. ziarno zwykle zawiera szkodliwe dla zwierząt i ludzi mikotoksyny, np. deoksyniwalenol (DON), niwalenol (NIV), zearalenon (ZEA) i fumonizynę (FUM). Substancje te są szkodliwe w bardzo małych stężeniach oznaczanych jako część na milion (ppm) lub częściach na miliard (ppb). Wielu plantatorów zbóż i kukurydzy przekonało się, że przekroczenie dopuszczalnych poziomów zawartości mikotoksyn dyskwalifikuje takie ziarno do wykorzystania przez przemysł spożywczy i paszowy, dlatego należy zrobić wszystko aby ograniczyć ryzyko ich występowania.

**M**ikotoksyny są odporne na działanie wysokich i niskich temperatur oraz środków chemicznych. Akumulują się w ziarnie, zanieczyszczają produkty z nich wyprodukowane i mogą wywoływać wiele chorób u ludzi i zwierząt. Można znaleźć wiele przykładów ich szkodliwego działania, np.: wymioty, problemy z płodnością, immunosupresja (hamowanie procesu wytwarzania przeciwciał i komórek odpornościowych), uszkodzenia nerek, czy też działanie rakotwórcze.

Oficjalne limity dla ziarna kukurydzy wynoszą:

- DON (ziarno kukurydzy): 1,75 ppm
- ZEA (ziarno kukurydzy): 0,35 ppm
- FUM (ziarno kukurydzy): 4,00 ppm

Co to jest 1 część na milion czyli 1 ppm? Trudno sobie wyobrazić tak małą część, dlatego można to porównać np. do powierzchni, którą przykryje telefon komórkowy o ekranie 4,5 cala (ok. 100 cm<sup>2</sup>) w porównaniu do 1 hektara.

## Co to są mikotoksyny i dlaczego są produkowane przez niektóre grzyby?

Mikotoksyny są to substancje produkowane przez niektóre grzyby (np. przez *Fusarium* spp.), które zanieczyszczają ziarno. *Fusarium* spp. znacząco zwiększa produkcję mikotoksyn pod wpływem różnych stresów. W ten sposób grzyb „broni się” przed innymi grzybami, które próbują osiedlić się na kolbie lub reaguje na stres temperatury. W praktyce kiedy jesienią zbieramy kukurydzę na ziarno, sprowadza się to do zmian temperatury otoczenia. Te zmiany temperatury są coraz większe, a im bardziej opóźnimy zbiory kukurydzy na ziarno. Im później, tym więcej gromadzi się w ziarnie mikotoksyn, jeśli kolby zostały wcześniej zainfekowane przez patogeny grzybowe.

Szczególnie narażone na zanieczyszczenia mikotoksynami są odmiany z grupy średnio-późnej, gdyż pozostają one najdłużej na polu w celu naturalnego dosychania, a jednocześnie są wystawione na działanie niesprzyjających czynników pogodowych jesienią (podczas chłodnych nocy na roślinach osadza się rosa, a w ciągu

dnia rośnie temperatura i ponownie powietrze wysycha się parą wodną). Takie zmiany temperatury ze spadkami poniżej 5°C w warunkach wysokiego uwilgotnienia ziarna stwarzają stres dla *Fusarium*, które zwiększa produkcję mikotoksyn. Szczególnie groźne są spadki temperatury poniżej 0°C.

**W ziarnie zbieranym po przymrozkach jesiennych oznacza się zwykle kilkukrotnie wyższą zawartość truczyn grzybowych, niż przed nimi. Ich ilość w ziarnie rośnie wręcz lawinowo na skutek silnego stresu jakiemu ulega *Fusarium* spp.**

## Warunki infekcji kolb przez *Fusarium* spp.

W sezonie 2014 po zakończonym kwitnieniu kukurydzy i w okresie nalewania ziarna występowały częste opady deszczu. **Koniec kwitnienia kolb, aż do fazy zasychania znamion to okres, kiedy kukurydza jest najbardziej wrażliwa na infekcję przez *Fusarium*.**

Pod koniec kwitnienia znamiona słupków tworzą jakby zwartą kitkę, a pomiędzy jej nitkami powstaje sieć kanalików kapilarnych, przez które



# Odmiany kukurydzy KWS

## - na bogatą w skrobię kiszonkę i wczesny zbiór zdrowego ziarna

Przed nami kolejne zbiory kukurydzy. Pamiętajmy, że termin zbioru często decyduje o wartości zielonki lub ziarna, dlatego nie należy kierować się kalendarzem, ale sprawdzić stan roślin na polu.

Aby w pełni wykorzystać **wybitny potencjał plonowania odmian KWS na kiszonkę** zalecamy zbiór w fazie początków czarnej plamki na ziarnie. Daje to gwarancję najwyższych plonów suchej masy całych roślin przy zachowaniu doskonałej strawności włókna.



Termin zbioru na ziarno może zdecydować o cenie ziarna i jego możliwości sprzedaży w sytuacji, gdy coraz więcej podmiotów skupujących sprawdza zawartość mykotoksyn w ziarnie. Przedłużające się zbiory średniopóźnych odmian podnoszą ryzyko zanieczyszczenia tymi trucznymi ziarna.



Odmiany typu stay-green hodowli KWS dają dodatkowe 10-14 dni optymalnego terminu zbioru w porównaniu do odmian tradycyjnych. O wartości żywieniowej kiszonki dla bydła decyduje udział i stopień dojrzałości ziarna (skrobi), dlatego dla krów mlecznych należy wybierać odmiany o najwyższym plonie ziarna o typie flint (flint-dent). **TOURAN** (230), **RONALDINIO** (260), **RICARDINIO** (230), **AMBROSINI** (220) to odmiany, które dają **najwyższy udział plonu kolb w plonie ogólnym całych roślin** na kiszonkę.

Odmiany hodowli KWS od lat zajmują pozycję lidera w pozycji kiszonki wysokoenergetycznej. Potwierdzają to doświadczenia praktyczne hodowców bydła i oficjalne doświadczenia COBORU i PZPK prowadzone w Polsce.

Proponujemy zwrócić szczególną uwagę na wczesnie zbierane odmiany hodowli KWS z grupy wczesnej i średnio-wczesnej, które dają wysokie plony ziarna i są **mniej zainfekowane mykotoksynami** od odmian późniejszych, gdyż ich zbiór przypada w bardziej sprzyjających warunkach pogodowych późnym latem i wczesną jesienią.

Wśród odmian zbieranych na suche ziarno w sieci doświadczonych łanowych KWS należy wyróżnić za wysoki i suchy plon ziarna sprawdzone w poprzednich sezonach: **CORYPHEE** (170), **SEVERUS** (180), **SILVINIO** (210), **AMBROSINI**, **RIVALDINIO KWS** (220), **RICARDINIO**, **RONALDINIO**, **TONINIO** (240) i **MILLESIM** (260).

Na większości doświadczeń w Polsce południowej najwyżej plonowały: **KADURAS** (250), **RONALDINIO**, **KWS 2323** i **KARNEVALIS** (270) oraz **KWS 9361** (280) i **OSCARRO** (290).

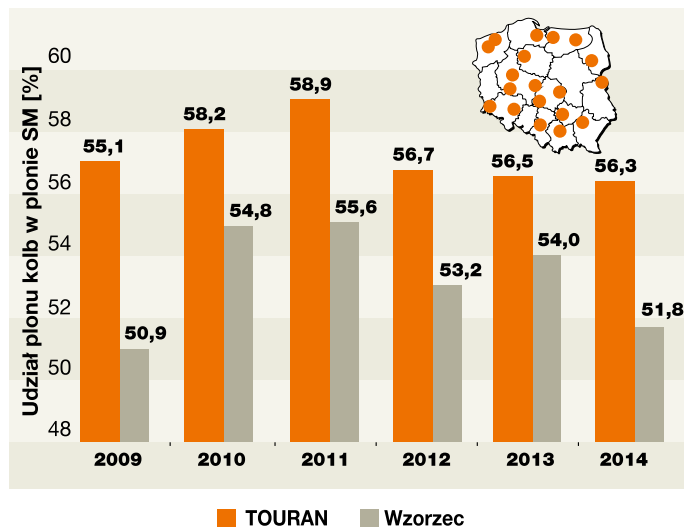
Zachęcamy do kontaktu z przedstawicielami KWS Polska i autoryzowanymi dystrybutorami materiału siewnego KWS w celu uzyskania dokładniejszych informacji i doradztwa odmianowego.

Dr Adam Majewski  
Agroservice Kukurydza  
KWS Polska Sp. z o.o.

[www.kws.pl](http://www.kws.pl)

### Kukurydza na kiszonkę

Udział kolb w plonie ogólnym suchej masy w doświadczeniach PDO COBORU 2009-2014





Fot. 1 Faza od końca kwitnienia kolb do zasychania znamion to najbardziej wrażliwa faza rozwojowa na infekcję fuzariozami kolby.

jest zasysana do wnętrza młodych kolb woda wraz z zarodnikami infekcyjnymi *Fusarium*, jeśli są tam obecne (fot. 1) .

Na skutek coraz powszechniejszych uproszczeń w uprawie gleby i uprawy kukurydzy w monokulturze oraz zaniechania orki na powierzchni gleby znajdują się resztki słomy kukurydzianej, które są doskonałym miejscem dla masowej produkcji zarodników infekcyjnych *Fusarium*.

Przez cały sezon te zarodniki są przenoszone przez wiatr i wodę na rośliny kukurydzy – w tym na znamio-

na kolby, skąd mogą dostać się wraz z wodą do wnętrza każdej kolby.

### Omacnica prosowianka przenosi zarodniki *Fusarium* spp.

Większe nasilenie omacnicy prosowianki i fuzariozy kolb to skutek coraz powszechniejszych uproszczeń i uprawy kukurydzy w monokulturze. Brak rozdrabniania resztek poźniowych (przeżywają gąsienice omacnicy) i walki biologicznej lub chemicznej z omacnicą sprawia, że szkodnik ten staje się głównym nośnikiem zarodników *Fusarium* spp. Gąsienice omacni-

cy przenoszą na swoim ciele zarodniki grzyba z powierzchni roślin i wgrzyżając się do kolb lub łodyg wywołują miejscową infekcję tym patogenem.

Należy pamiętać, że głównym powodem silnej presji infekcyjnej zarodników wywołujących fuzariozę kolb są pozostawione na powierzchni gleby resztki poźniowe kukurydzy, na których wyrastają kępkowate łożyska zarodników konidialnych, a samo rozdrobnienie ścierny i słomy, które w większości zniszczy zimujące gąsienice omacnicy, ale bez ich dokładnego przyorania, nie zapobiega infekcji *Fusarium* spp. w kolejnym sezonie, jeśli tylko wystąpią sprzyjające ku temu warunki po kwitnieniu kukurydzy.

Kolba, ziarno, łodyga, osadka – w zasadzie każda część rośliny może zostać zainfekowana niezależnie od fazy rozwojowej, jeśli czynnie przyczynią się do tego gąsienice omacnicy prosowianki, dlatego **problemu fuzariozy kolb i omacnicy prosowianki nie należy rozdzielać.**

Zarodniki *Fusarium* spp. mogą być biernie przenoszone z wiatrem na duże odległości, ale zawsze największe ich stężenie jest na polu, gdzie rok wcześniej występowało porażenie fuzariozami łodyg lub kolb, a słoma pozostała na powierzchni gleby.

**Przyoranie rozdrobnionych i zwapnowanych resztek poźniowych to najskuteczniejszy sposób ograniczenia presji zarodników**



Fot. 2 Resztki słomy na powierzchni gleby to źródło zarodników infekcyjnych *Fusarium* spp., które są przenoszone z wiatrem.





Fot. 3 Omacnica wgryzając się do łodygi przenosi również zarodniki *Fusarium* spp., które rozwijając się osłabia strukturę tkanek – widoczne szare przebarwienia to skutek działania grzyba.

**infekcyjnych *Fusarium* w kolejnym sezonie.** Warto również zachęcać do tego sąsiadów, gdyż ograniczymy wtedy przenoszenie zarodników z sąsiednich pól.

W celu przyspieszenia rozkładu słomy kukurydzianej i zneutralizowania działania powstających podczas jej rozkładu kwasów organicznych zaleca się rozsypać wapno (np. węglanowe lub kredę) na słomę w ilości 500–1000 kg/ha w przeliczeniu na CaO, co w praktyce oznacza 1,5–2,5 t/ha wapna węglanowego odmiany 04 i wymieszać je płytko z glebą przed dokładnym przyoraniem słomy.

### Zapobieganie występowaniu fuzarioz kolb i zmniejszenie ilości mikotoksyn w ziarnie przed zbiorem

1. Zmianowanie – pamiętajmy, że ten sam gatunek grzyba *Fusarium* może atakować kukurydzę i pszenicę. Należy pomiędzy tymi roślinami, jeśli to możliwe, uprawiać roślinę niezbożową. Po kukurydzy zbieranej na ziarno warto wybrać odmiany pszenicy o podwyższonej tolerancji na fuzariozy.
2. Rozdrabnianie i przyorywanie resztek poźniwnych z wapnem węglanowym lub kredą ułatwia rozkład resztek słomy i tworzenie próchnicy, a grzyb *Fusarium* w glebie jest

poddany presji innych mikroorganizmów glebowych i nie rozwija się tak intensywnie jak na mokrej słomie pozostawionej na powierzchni gleby. Utrudnione jest rozprzestrzenianie się zarodników infekcyjnych w porównaniu do sytuacji, gdy kępki grzyba rosną na powierzchni gleby.

3. Zbilansowanie nawożenia potasem i fosforem utrzymuje rośliny w dobrej kondycji, a to zwiększa ich naturalną odporność. Przenawożenie azotem zwiększa podatność kukurydzy na infekcje grzybowe.
4. Uprawa odmian wczesnych i średnio wczesnych, które umożliwiają

zbiór suchego ziarna w sprzyjających warunkach termicznych. W praktyce w ziarnie ze zbieranych wcześniej plantacji poziomy zawartości mikotoksyn rzadko przekraczają dopuszczalne normy, a jednocześnie bardzo często stwierdza się przekroczenie tych norm w ziarnie zbieranym zbyt późno, np. w listopadzie lub grudniu. Jeśli były sprzyjające warunki do infekcji fuzariozami lub na plantacji licznie występowała omacnica prosowianka to nie należy zbyt późno opóźniać zbioru – w ciągu 2-3 tygodni od fazy czarnej plamki powinno się zakończyć zbiór. Jeśli wystąpiły przymrozki, a stwierdziliśmy porażenie kolb grzybami to należy maksymalnie przyspieszyć zbiór, gdyż każdy dzień zwłoki to prawdopodobnie suchsze ziarno, ale jednocześnie silniej porażone przez mikotoksyny.

5. Zalecana jest szczególna staranność podczas doprawiania gleby przed siewem. Należy unikać wiosennych orek, gdyż gleba powoli i nierówno osiada, co w warunkach braku wody skutkuje bardzo nierównymi wschodami. Równomierne wschody roślin w rzędzie sprawiają, że kolby są wyrównane w wielkości i wilgotności. W przypadku, gdy wschody są nierówne i niektóre rośliny kielkują, gdy inne mają już 2 liście, to te opóźnione będą mniejsze aż do zbioru na skutek konkurencji pomiędzy sąsiednimi roślinami.



Fot. 4 We wrześniu i październiku organizowane są liczne pokazy polowe, podczas których warto sprawdzić wczesność odmian.

mi: dadzą o ok. 30% niższy plon, a co najgroźniejsze – będą bardziej wilgotne i silniej porażone przez grzyby. Ziarno z takich kolb potrafi „zepsuć” całą partię ziarna z danego pola. Dla zobrazowania powagi problemu warto sobie uświadomić, że dla osiągnięcia 1 ppm mikotoksyn w 10.000 tonach ziarna kukurydzy wystarczy ilość mikotoksyn równa masie około 30 ziaren kukurydzy, co oczywiście nie oznacza, że 30 zainfekowanych ziaren zdyskwalifikuje nam tak dużą partię ziarna, jednak już pojedyncze zainfekowane kolby mogą przyczynić się do znacznego wzrostu oznaczanego poziomu mikotoksyn.

6. Ochrona chemiczna w fazie końca kwitnienia kolb jest również możliwa, ale ma sens jedynie wtedy, gdy zwalczana była omacnica prosowianka i dysponujemy szczudłowym opryskiwaczem, aby nanieść ciecz roboczą na znamiona kolb pod koniec kwitnienia kukurydzy. Praktycznie niemożliwe jest połączenie zabiegów przeciwko omacnicy i fuzariozom ze względu na różne terminy.

### Ograniczanie ryzyka rozwoju pleśni i produkcji mikotoksyn po zbiorze

1. Ograniczenie uszkodzeń ziarna podczas omłotu (zmniejszenie obrotów bębna młócającego).
2. Unikanie składowania wilgotnego ziarna na pryzmach przed suszeniem. Stanowczo odradzam pozostawienie wilgotnego ziarna „aby się zagrzało, bo wtedy łatwiej się suszy”. Niestety, ale zwykle nie zauważymy, że na ziarnie rozwinie się pleśń, która może produkować mikotoksyny.
3. Wstępne czyszczenie ziarna przed przechowywaniem, aby odseparować drobne części, które są zwykle silniej zainfekowane (uszkodzenia twardej okrywy owocowo-nasiennej tzw. skórki).
4. W zależności od planowanego czasu składowania uzyskanie równomiernych 14% wilgotności ziarna, co w praktyce oznacza suszenie do wilgotności poniżej 14%.



Fot. 5 Larwa omacnicy wgrzyżając się przez liście okrywowe do kolb przyczynia się do zwiększenia nasilenia fuzariozy kolb.

5. Dokładne wyczyszczenie miejsc przechowywania ziarna, aby uniknąć sytuacji, gdy na stare i często zainfekowane ziarno sypane jest to z bieżących zbiorów.
6. Suche ziarno przeznaczone na paszę można dodatkowo zabezpieczyć inhibitorami rozwoju grzybów np. kwasem propionowym, mrówkowym i octowym (lub ich mieszaniną). Kwasy te nie zlikwidują mikotoksyn, jeśli będą już obecne w ziarnie, ale we właściwych dawkach zapobiegają rozwojowi bakterii i grzybów. Pamiętajmy, że zbiorniki na zboże nie są izolowane i tzw. punkt rosy bardzo często występuje wewnątrz zbiornika zasypanego zbożem. Skutkuje to tym, że w tym miejscu skrapla się para wodna z powietrza i miejscowo rośnie wilgotność ziarna.
7. Zastosowanie inaktywatorów mikotoksyn, jeśli te są sprawdzone w praktyce może być również sposobem na obniżenie zawartości tych trucizn grzybowych, jednak należy pamiętać, że mikotoksyny to bardzo złożone związki chemiczne i stabilne w różnych warunkach przez co są bardzo trudne do neutralizacji chemicznej.

8. Niektóre z metod konserwacji ziarna (zakiszanie mokrego ziarna) może maskować obecność mikotoksyn, ale nie oznacza to, że znikają one z produktu, tylko że mogą być trudniej wykrywane.
9. Fermentacja alkoholowa nie rozkłada aflatoxin, zearelonu i fumizyn, dlatego ich zawartość w wywarze gorzelnianym rośnie w porównaniu do zawartości w ziarnie użytym do produkcji alkoholu.

W podsumowaniu zachęcam do dokładnego rozdrabniania resztek poźniwnych, wapnowania ścierniska po kukurydzy na ziarno i dokładnego przykrycia resztek słomy orką jesienią. W ten sposób – jeśli będziemy to robić wszyscy – ograniczymy presję omacnicy prosowianki i zarodników infekcyjnych wywołujących fuzariozę kolb. Zachęcam plantatorów kukurydzy do zapisania się do Klubu Plantatorów Kukurydzy CULTIVENT pod adresem [www.cultivent.pl](http://www.cultivent.pl), gdzie znajdą Państwo aktualne porady na temat kukurydzy, a o najważniejszych bieżących tematach związanych z kukurydzą członkowie Klubu są informowani regionalnie drogą mailową.

Dr Adam Majewski  
Agroservice Kukurydza  
KWS Polska Sp. z o.o.

# Obrona w komplecie



 **KOMPLET<sup>®</sup>**  
560 SC



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



 Bayer CropScience



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.



# PROW 2014-2020

## TRWA PRZYJMOWANIE WNIOSKÓW O PRYZNANIE WSPARCIA NA POSADZENIE LASU. KOLEJNE NABORY WKRÓTCE.

Od 15 czerwca do 17 sierpnia można składać w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wnioski o przyznanie pomocy w ramach działania „Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów” finansowanego z budżetu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – poinformował Andrzej Gross, Prezes ARiMR. O taką pomoc mogą ubiegać się rolnicy oraz jednostki samorządu terytorialnego, a w całym PROW 2014-2020 przewidziano na jego realizację ok. 301 mln euro.

Trwają również intensywne przygotowania do ogłoszenia nowych naborów wniosków o przyznanie pomocy w ramach innych działań PROW 2014-2020. Finalizowane są prace nad rozporządzeniami, procedurami i systemem informatycznym. W najbliższej przyszłości planujemy uruchomienie wsparcia na rozpoczęcie samodzielnego gospodarowania przez młodych rolników. Chcemy również ogłosić nabór wniosków o przyznanie pomocy na modernizację gospodarstw rolnych dla tych, którzy planują inwestycje w produkcję mleka, hodowlę bydła mięsnego czy prosiąt. Przygotowujemy również do uruchomienia, w ramach działania „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich”, wsparcie na budowę lub modernizację dróg lokalnych, którego wdrażanie powierzone zostało samorządom województw – dodał Andrzej Gross.

Młodzi rolnicy w ramach nowego PROW mogą otrzymać bezzwrotną premię w wysokości 100 tys. zł. Pomoc ta jest przewidziana dla osób, które w dniu składania wniosku nie przekroczyły 40. roku życia, posiadają odpowiednie i udokumentowane kwalifikacje zawodowe oraz nie kierowały wcześniej gospodarstwem rolnym. Pieniądze te otrzymają w dwóch ratach. Najpierw, po pozytywnej weryfikacji przez ARiMR wniosku o pomoc i wydaniu decyzji o jej przyznaniu, młodzi rolnicy otrzymają 80% kwoty pomocy. Pozostałe 20% wpłynie na ich konta bankowe po zrealizowaniu zaplanowanych inwestycji. Łącznie w PROW 2014-2020 na „Premie dla młodych rolników” zarezerwowano ok. 718 mln euro.

Z kolei na wsparcie z działania „Modernizacja gospodarstw rolnych” przewidziano w całym PROW 2014-2020 nieco ponad 2,4 mld euro. Wysokość udzielanej pomocy będzie uzależniona od zaplanowanych przez rolników inwestycji. Maksymalnie może ona wynieść 900 tys. zł, gdy rolnik będzie realizował przedsięwzięcia budowlane, która mają prowadzić do rozwoju hodowli prosiąt. W przypadku inwestycji w produkcję mleka krowiego czy bydła mięsnego, polegających na budowie lub modernizacji budynków inwentarskich czy magazynów paszowych w gospodarstwach, wysokość pomocy może wynieść do 500 tys. zł. Natomiast na pozostałe inwestycje, np. w maszyny rolnicze, rolnik może otrzymać do 200 tys. zł wsparcia. ARiMR może zrefinansować maksymalnie 60% kosztów kwalifikujących się do objęcia pomocą, jednak taka refundacja jest możliwa tylko w przypadku, gdy inwe-

stycje zrealizuje młody rolnik lub jest to przedsięwzięcie zbiorowe, w innych przypadkach wysokość dofinansowania wyniesie 50%.

Przygotowywane są również niezbędne dokumenty do uruchomienia w ramach działania „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich” wsparcia przeznaczonego na budowę lub modernizację dróg lokalnych. O pomoc w tym zakresie mogą ubiegać się gminy, związki międzygminne, powiaty oraz związki powiatów. Poziom pomocy finansowej, jaki można otrzymać z ARiMR, wynosi 63,63% kosztów kwalifikowanych projektu. Wysokość refundacji nie może przekroczyć 3 mln zł dla jednego beneficjenta. Wsparciem mają być objęte przede wszystkim budowy lub przebudowy dróg lokalnych oraz budowy kanałów technologicznych.

W działaniu „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich” możliwe jest również otrzymanie dofinansowania na projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, inwestycje w obiekty pełniące funkcje kulturalne oraz zmierzające

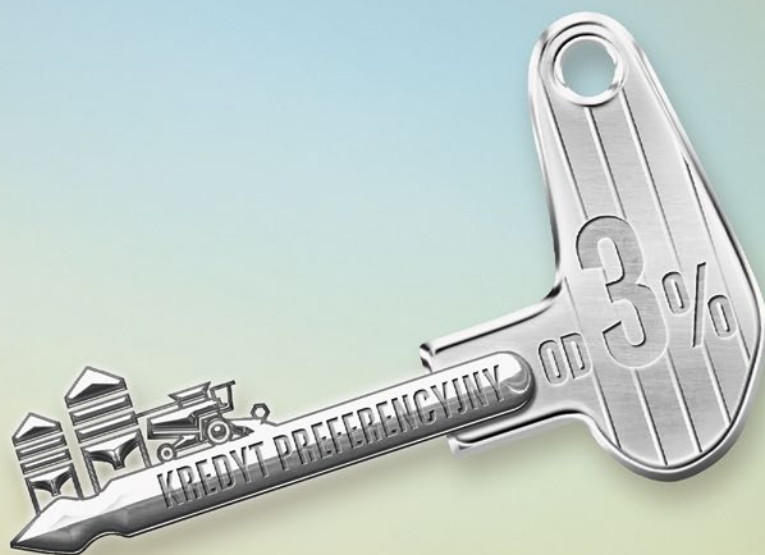


Na inwestycje związane z produkcją mleka będzie można otrzymać w ramach nowego PROW 2014 - 2020 do 500 tys. zł dofinansowania.

do kształtowania przestrzeni publicznej, a także mające na celu ochronę zabytków i budownictwa tradycyjnego, czy wreszcie inwestycje w targowiska lub obiekty budowlane, które mają służyć promocji lokalnych produktów. Jednak uruchomienie tego typu wsparcia jest planowane w terminie późniejszym. Wdrażaniem działania „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich” będą zajmowały się samorządy województw, a do zadań ARiMR będzie należało wypłacanie wskazanym przez nie beneficjentom środków finansowych i czuwanie nad ich poprawnym wydatkowaniem.

W ramach PROW 2014-2020 Agencja ma do rozdzielenia 13,5 mld euro. Nowy Program składa się z 15 działań, a spośród nich kilka podzielonych jest jeszcze na tzw. poddziałania. Łącznie w ramach PROW 2014-2020, ARiMR będzie odpowiedzialna za realizację 24 różnych rodzajów pomocy. Dodatkowo w budżecie tego Programu przewidziano pieniądze na wypłatę zobowiązań wynikających z pomocy udzielanej przez ARiMR w poprzednim okresie programowania na działanie „Renty strukturalne”.

# W ZMIENIAJĄCYM SIĘ ŚWIECIE WŁAŚCIWE FINANSOWANIE TO KLUCZ DO ROZWOJU



## INWESTUJ W AGROBIZNES Z KREDYTEM PREFERENCYJNYM NA NAJLEPSZYCH WARUNKACH:

- brak opłat i prowizji
- niskie oprocentowanie z dopłatami ARiMR
- największa pula środków na rynku



### BGZ BNP PARIBAS

Bank  
zmieniającego się  
świata

Kredyty preferencyjne skierowane są do podmiotów prowadzących gospodarstwa rolne, działy specjalne produkcji rolnej, firm przetwórczych i rybactwa drożdżowego (mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, a w linii kredytowej Z - również do dużych przedsiębiorstw - w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z 27 stycznia 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobów realizacji niektórych zadań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Dz.U. z 2015 r., poz. 167 z późn. zm.)), kredyty preferencyjne w ramach dostępnych inwestycyjnych linii kredytowych: RR, Z, PR z dopłatami Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (zwanej dalej „ARiMR”) do oprocentowania, udzielane są do wyczerpania limitu przyznanego Bankowi BGZ BNP Paribas S.A. (zwanego dalej „Bankiem”) na 2015 r. Oprocentowanie ww. kredytów jest zmienne. Należne Bankowi odsetki kredytobiorca płaci w wysokości określonej przez ARiMR w oparciu o (WIBOR 3M + marża Banku 2,48) x 0,67 i wynosi ona nie mniej niż 5% w skali roku, a w pozostałej części odsetki płaci ARiMR. Bank nie pobiera opłat i prowizji za udzielenie i obsługę kredytu w całym okresie kredytowania. Zawarcie umowy kredytu jest uzależnione od oceny zdolności kredytowej i decyzji Banku. Szczegółowe zasady dotyczące finansowania inwestycji są dostępne na stronie ARiMR (www.arimr.gov.pl). Niniejszy materiał ma charakter wyłącznie reklamowy i informacyjny oraz nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Świadczenie reklamowanych usług i produktów bankowych następuje na warunkach i zasadach szczegółowo określonych w umowie z Klientem. Informacja o produktach i usługach bankowych dostępna jest w oddziałach Banku oraz na stronie www.bgzbnpparibas.pl. 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 000001871, posiadający NIP 528-10-09-548 oraz kapitał zakładowy w wysokości 64 238 316 zł w całości wpłacony.



Kielce - na początek sezonu!



# AGROTECH

XXI MIĘDZYNARODOWE TARGI TECHNIKI ROLNICZEJ



# LAS-EXPO

XV TARGI PRZEMYSŁU DRZEWNEGO I GOSPODARKI ZASOBAMI LEŚNYMI

18-20 MARCA 2016

- PONAD 61.000 ZWIEDZAJĄCYCH
- 700 FIRM Z 13 KRAJÓW
- PONAD 60.000 M<sup>2</sup> WYNAJĘTEJ POWIERZCHNI



# Rynek pszenżyta w Polsce

Produkcja zbóż stanowi niewątpliwie jeden z głównych kierunków produkcji rolniczej w Polsce. Ponad 70% powierzchni w strukturze zasiewów stanowią zboża. Najwięcej produkujemy ziarna pszenicy, następnie w kolejności: pszenżyta, żyta, mieszanek zbożowych, jęczmienia, kukurydzy oraz owsa. Dominują formy ozime zbóż, o ile są dostępne dla danego gatunku, których plony są w naszych warunkach znacznie wyższe niż zbóż jarych. Bez wątpienia bardzo ważnym gatunkiem w Polsce jest pszenżyto, którego areal uprawy wzrasta i przekracza w ostatnich latach 1,2 mln.

## Najwięcej pszenżyta na Kujawach i Wielkopolsce

Ten relatywnie młody gatunek, ponieważ jego hodowla na większą skalę rozpoczęła się dopiero w latach 50 XX wieku, stabilnie wpisał się do krajowej uprawy zbóż. Rewelacyjne zdolności adaptacyjne pszenżyta do warunków glebowo-klimatycznych naszego kraju, przyczyniły się do zdobycia i jak na razie utrzymania pozycji największego na świecie producenta tego zboża. Poza naszymi granicami uprawiane jest też szeroko we Francji, Niemczech, Białorusi, Australii, Chinach, Węgrzech, Litwie, Rosji, Austrii, Czechach oraz Szwecji. Polska produkcja pszenżyta stanowi nawet 1/3 światowych zbiorów ziarna tego gatunku, co stanowi niemal 4 mln ton. W Polsce w roku 2013 uprawiane było na powierzchni 1177 tys. ha, co stanowi ponad 15 % powierzchni w strukturze zasiewów. Pszenżyta z racji głównego przeznaczenia plonu ziarna na paszę, najczęściej uprawia się rejonach o wysokiej obsadzie trzody chlewnej i drobiu – na Kujawach oraz w Wielkopolsce.

## Różnorodność odmian

Obecnie oferta odmianowa tego gatunku jest szeroka, w krajowym rejestrze odmian roślin rolniczych znajdziemy aż 42 pszenżyta. Absolutnym liderem w postępie hodowlanym tego



Pszenżyto ozime Grenado

gatunku jest DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o., której rejestracja krajowa obejmuje obecnie aż 21 odmian, stanowiących ponad 65% udziału w krajowej reprodukcji tego gatunku. Na wyróżnienie zasługują trzy najpopularniejsze w Polsce odmiany o najwyższym udziale w reprodukcji. Od kilku lat najchętniej uprawianą jest Fredro (udział 12,3%), następnie Twingo (udział 11,2%) i Grenado (udział 9,5%). Grenado to również do

dnia dzisiejszego najpopularniejsza odmiana w Europie. Należy też tutaj wspomnieć o dostępności odmian nie rejestrowanych w kraju, które trafiają do uprawy z Listy Unijnej np. Dinaro, Remiko, Preludio, Silverado, Toledo.

Głównym celem hodowli jest stworzenie nowych odmian, podążając w kierunku zwiększenia plonowania, poprawy jakości plonu, zdrowotności roślin, odporności lub tolerancji na czynniki stresowe. Ważną cechą

# DANKO LIDEREM NA RYNKU ZBÓŻ



## Pszenica OZIMA

**Hondia** NOWOŚĆ  
PSZENICA OZIMA  
Jakość, plon, zdrowotność, zimotrwałość!

**Arkadia**  
PSZENICA OZIMA  
Plenna, zimotrwała, o niskich wymaganiach glebowych!

**Memory** NOWOŚĆ  
PSZENICA OZIMA  
Plon, plon i jeszcze raz plon!

**Desamo** NOWOŚĆ  
PSZENICA OZIMA  
Stabilny, rekordowy plon!

POLECAMY RÓWNIEŻ INNE ODMIANY PSZENICY OZIMEJ

ESTIVUS (E/A)  
SAILOR (A)

JANTARKA (A/B)  
OSTROGA (A)

FIDELIUS (B)  
BANDEROLA (A/B)

MUSZELKA (A/B)  
LUDWIG (A)

SMUGA (A) MEWA (B)  
BOGATKA (B)

## Pszenżyto OZIME

**Rotondo** NOWOŚĆ  
PSZENŻYTO OZIME  
Rekordowy plon! Grube ziarno! Rewelacyjna krzewistość!

**Palermo** NOWOŚĆ  
PSZENŻYTO OZIME  
Stabilny, wysoki plon!

**Maestozo** NOWOŚĆ  
PSZENŻYTO OZIME  
Lider słabych gleb!

**Twingo**  
PSZENŻYTO OZIME  
Krótkie, sztywne, wczesne i zimotrwałe! Rekordowe plony w 2014 roku!

POLECAMY RÓWNIEŻ INNE ODMIANY PSZENŻYTA OZIMEGO

TRAPERO NOWOŚĆ TORINO NOWOŚĆ  
SUBITO NOWOŚĆ TOLEDO NOWOŚĆ

SILVERADO NOWOŚĆ  
FREDRO

BERENIKO LEONTINO  
TRISMART ALGOSO

PRELUDIO GRINGO ATLETICO  
REMIKO GRENADO ALEKTO

## Żyto

**TurFi** NOWOŚĆ  
ŻYTO OZIME - HYBRYDOWE  
Plony, zdrowie i postura to zalety żyta TURa!

**Dańkowskie Rubin** NOWOŚĆ  
ŻYTO OZIME  
Na gleby słabe i nie tylko!

**Dankowskie Opal** NOWOŚĆ  
ŻYTO OZIME  
Wysoki plon, doskonała krzewistość!

**Dańkowskie Agat**  
ŻYTO OZIME  
Idealne na słabe stanowiska!

POLECAMY RÓWNIEŻ INNE ODMIANY ŻYTA

DAŃKOWSKIE DIAMENT DAŃKOWSKIE AMBER DAŃKOWSKIE ŻŁOTE

## Jęczmień OZIMY

**Quadriga** NOWOŚĆ  
JĘCZMIEN OZIMY  
Od wysokich plonów się nie miga!

**Zenek** NOWOŚĆ  
JĘCZMIEN OZIMY  
Plon, zimotrwałość, wczesność!

**Gloria**  
JĘCZMIEN OZIMY  
Wysoki plon grubego ziarna!

**Holmes**  
JĘCZMIEN OZIMY  
Wczesna, przydatna na słabsze stanowiska!

[www.danko.pl](http://www.danko.pl)

Przedstawiciele regionalni, tel.:

ODMIANY DOSTĘPNE W PROGRAMIE **KWALIFIKAT PLUS™**





Pszenżyto ozime Leontino

odmiany pszenżyta jest też jej wczesność, mrozoodporność oraz odporność na wyleganie i porastanie ziarna w kłosie. Pszenżyto jest mieszańcem międzygatunkowym, krzyżówką żyta i pszenicy, idealnie łączy pozytywne cechy obu form rodzicielskich. Przyszłością dla hodowli staje się stworzenie czegoś dotąd niespotykanego: formy hybrydowej, czyli tzw. mieszańca-mieszańca, nad czym intensywne prace hodowlane już trwają.

Nowe odmiany dają gwarancję przetrwania większą, niż niektóre pszenice, charakteryzują się wysoką odpornością na choroby oraz budową ziarna w typie pszenicznym o wysokiej MTZ. Posiadają zwiększony potencjał plonowania oraz tolerancję roślin m.in. na pojawiającą się często w naszych warunkach klimatycznych, suszę.

Pszenżyto dzięki niższym wymaganiom glebowym i mniejszym wymaganiom pokarmowym, wyparło pszenicę, ponieważ umożliwiło polskim rolnikom uzyskiwać wyższe plony niż pszenica na słabszych stanowiskach i glebach o niższym lub nieuregulowanym odczynie, które w naszym kraju dominują. Też znacznie lepiej radzi sobie w obecnej, niekorzystnej monokulturze zbożowej, np. Pizarro. Wśród odmian pszenżyta możemy znaleźć zarówno odmiany krótkosłome (tzw. półkarłowe np. Twingo), które wymagają z reguły intensywniejszej agrotechniki oraz lepszych stanowisk, jak też odmiany

wyższe o tradycyjnej długości słomy, zdecydowanie lepiej radzące sobie na bardzo słabych glebach i ekstensywnej agrotechnice np. Fredro. Odmiany półkarłowe charakteryzują się mniejszą podatnością na regulatory wzrostu niż odmiany tradycyjne, dlatego ich stosowanie ma przede wszystkim na celu usztywnienie roślin i poprawę stabilności łanu.

### Pszenżyto – główne zboże paszowe

Z kolei dzięki lepszej jakości plonu ziarna i mniejszej zawartości sub-

stancji antyżywniowych (pentozany, alkilorezorcynole, fityniany) pszenżyto wyparło z uprawy część żyta. Pszenżytnie ziarno zawiera znacznie więcej białka (średnio 11%) niż żytnie, ma korzystniejszy skład aminokwasowy (więcej lizyny niż w pszenicy) i o dużo wyższy współczynnik strawności. Umożliwiło to rolnikom wprowadzenie do pasz większej ilości białka z ziarna, a przez to podnieść efektywność ekonomiczną tuczu zwierząt. Dlatego pszenżyto stało się głównym zbożem paszowym, z przeznaczeniem dla wszystkich grup zwierząt, m.in. bydła, trzody chlewnej, owiec, drobiu oraz ptactwa. Poszczególne odmiany charakteryzują się różną zawartością białka w ziarnie. Odmianami o bardzo wysokiej zawartości białka, a więc pożądanymi w gospodarstwach inwentarzowych są m.in. Trapero, Torino, Atletico, Alekto. Wyższa jakość ziarna i mniej substancji niepożądanych pozwala też bez żadnego ryzyka na żywienie nawet najmłodszych grup zwierząt oraz większym udziale w dawce pokarmowej.

### Jakie plony pszenżyta

Pszenżyto spełnia wszelkie kryteria do wykorzystania plonu na produkcję bioetanolu. Dzięki wysokiej zawartości skrobi w ziarnie można osiągnąć



Pszenżyto ozime Remiko



dużą wydajność procesu produkcji spirytusu. Szczególnie polecane odmiany z przeznaczeniem do produkcji bioetanolu to m.in. Leontino i Grenado.

Znaczna część pszenżyta jest wykorzystywana na cele siewne ok., 180 tys. ton rocznie, z czego tylko 36 tys. ton (20%) to materiał kwalifikowany. Duży udział nasion własnych w krajowych zasiewach znacznie obniża potencjał produkcyjny pszenżyta.

### Materiał siewny

Przeciętne plony pszenżyta w Polsce są niższe niż w Niemczech, czy Francji, średni krajowy plon pszenżyta uzyskany w 2013 roku wyniósł 3,6 t/ha. Jest to niewątpliwie przyczyną stosowania niekwalifikowanego materiału siewnego, niewłaściwego doboru odmian oraz nie zastosowania właściwej dla danej odmiany agrotechniki lub jej zaniedbanie.

Wykorzystując do siewu kwalifikowany materiał siewny, nie tylko mamy pewność kiełkowania, wschodów i oszczędności pracy oraz kosztów, ale mamy też dostęp do najnowszych odmian. W ostatnich latach szczególnie zwiększył się potencjał krzewistości odmian. Przy wysiewie najnowszych odmian t.j. Salto, Rotondo lub Twingo wystarczy założyć obsadę na poziomie 200–250 ziaren/m<sup>2</sup>, co odpowiada w zależności od sity kiełkowania i MTZ 120–150kg/ha.

Optymalne warunki siewu, to siew w starannie uprawioną glebę na głębokość 2–4cm, najczęściej w trzeciej dekadzie września. Wszelkie opóźnienia siewu skutkują obniżeniem plonu ziarna od 5 do 25%, choć są też odmiany tolerancyjne na opóźniony siew, np. Fredro. Jeżeli warunki pogodowe na to pozwolą można siać po kukurydzy ziarnowej lub po burakach cukrowych.

### Nawożenie

Przy nawożeniu należy uwzględnić zasobność i rodzaj gleby oraz wartość przedplonu. Pożądany odczyn gleby dla pszenżyta mieści się w przedziale pH 5,5–6,5. Na glebach ubogich w magnez należy uwzględnić także



Pszenżyto ozime Toledo

60–80kg MgO/ha (w postaci kizerytu, kainitu lub kalimagnezji). Dawki azotu do 100kg można stosować w dwóch terminach, pierwsza 50–60% po wiosennym ruszeniu wegetacji i pozostałą część w fazie strzelania w źdźbło. Jeżeli zakładamy wyższe nawożenie, to należy zastosować 3 dawki, 40–50% na ruszenie wegetacji, 30–35% w fazie strzelania w źdźbło i 20–25% w fazie liścia flagowego do początku kłoszenia. Potrzeby fosforu (P) dla pszenżyta mieszczą się w przedziale 50–90kg czystego składnika na ha, natomiast potasu (K) w granicach 90–150kg na ha. Przy intensywnym nawożeniu azo-

tem należy stosować regulator wzrostu (w fazie pomiędzy 1–2 kolankiem).

Zwalczanie chwastów, szkodników i chorób należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Instytutu Ochrony Roślin.

Dojrzałego pszenżyta nie należy przetrzymywać na polu, ponieważ jest to gatunek podatny na porastanie ziarna w kłosie. Dlatego ważnym kierunkiem hodowli roślin jest podnoszenie odporności odmian na porastanie. Jedną z najwyższych odporności na porastanie posiada odmiana Fredro.

Bartosz Pochylski

DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o.



Pszenżyto ozime Maestoso

# Czy wiemy wszystko o tłuszczynach rzepaku?

Rzepak to roślina, która z genetycznego punktu widzenia mieszańcem międzygatunkowy. Powstał kilkaset lat temu po spontanicznym przekrzyżowaniu się dwóch odrębnych gatunków roślin ze swojej rodziny – kapustowatych (dawniej krzyżowych). Skrzyżowanie *Brassica rapa* (np. kapusta właściwa) oraz *Brassica oleracea* (np. rzepik) spowodowało powstanie nowego gatunku, charakteryzującego się unikatowym zestawieniem cech użytkowych, składem kwasów tłuszczowych i plenności.

**H**odowcy od kilkudziesięciu wieków starali się wygasić geny odpowiedzialne za ekspresję niekorzystnych cech jakościowych oraz poprawiali skład kwasów tłuszczowych. Olej rzepakowy jest obecnie najzdrowszym z dostępnych, o najwyższej wartości pod względem jego jakości oraz składu. Hodowla rzepaku jest procesem niezwykle trudny technologicznie ze względu na wysoką samopylność roślin oraz skoncetrowanie słupek i pylników w jednym małym kwiecie. Do momentu opracowania efektywnych technik męskiej sterylności (MS) krzyżowanie roślin, celem uzyskania nowych odmian było procesem niezwykle uciążliwym i pracochłonnym. Od momentu wprowadzenia technik MS w szeroko rozumianej hodowli rzepaku, proces wyprowadzania odmian mieszańcowych stał się możliwy z praktycznego punktu widzenia. Dodanie „krwi” rzodkwi (przywracającej płodność mieszańcom) w systemie MS „OGURA” spowodowało wprowadzenie nowych, interesujących genów. Największej poprawie uległy tłuszczyny tej rośliny.

Łuszczyna rzepaku, błędnie nazywana strąkiem to owoc rzepaku. Jest to szczególna forma torebki, która składa się z dwóch zrosniętych ze sobą owocolistków, które mają zdolność do samoistnego pęknięcia. Osypywanie nasion jest efektem oddzielania się dwuklapowych owocolistków od ramy, która zawiera łożysko (miejsce



Młode rośliny rzepaku w procesie selekcji



Rzepak kwitnący na hodowlanych polach selekcyjnych

wykształcenia i rozwoju zalążków, później nasion).

Jednym z celów procesów selekcyjnych, prowadzonych od wielu lat na rzepaku ozimym było doprowadzenie

fuszczyń do jak najpóźniejszego osypania nasion. Ograniczenie tego procesu w sposób naturalny podnosi plon (zbierany) oraz ogranicza występowanie uciążliwych samosiewów.



Widoczne złączenia owocolistków oraz szczyt fuszczyzny – niegdyś znamię słupka



Zamierające „dziubki” fuszczyzny sugerują końcową fazę dojrzewania rzepaku



Osypane nasiona po przejeździe zestawu opryskującego rzepak przeciwko osypywaniu

Jak zostało wspomniane wyżej, dokrzyżowanie genu rzodkwi w znaczący sposób obniżyło proces naturalnego osypywania. Naukowcy zaobserwowali kilku do kilkunastu procentowy spadek osypywania, przy jednoczesnym skoku plonu, wywołanego efektem heterozji (wybujałości I pokolenia mieszańców).

Rzepak mieszańcowy wykazywał podwyższoną tolerancję na niekorzystne warunki pogodowe tuż przed pełną dojrzałością techniczną. Hodowcy przez kolejne lata przeprowadzali selekcję odmian, w kierunku tych, których fuszczyzna była nieco wilgotniejsza, bardziej elastyczna, przez co lepiej znosiła naprężenia. Siły te (naprężenia) występują powszechnie na polu podczas silnych wiatrów, gradobicia, czy zabiegów wykonywanych przez coraz szersze opryskiwacze. Zauważono, że genetycznie utrwalona cecha, ma znacznie więcej do zaoferowania od sklejanja fuszczyń.

Zabieg pokrywania fuszczyń filmem klejącym rozwiązywał częściowo problem osypywania nasion. Jednak wykonany za wcześnie, na zbyt młodych i niedojrzałych fuszczyznach powoduje pleśnienie i kiśnięcie nasion. Nie rzadko dochodzi też do porastania nasion w fuszczyznach. Dodatkową wadą tego systemu jest kilku do kilkunastu procentowa strata na przejazdach, spowodowana osypywaniem właśnie. Naturalna, wyselekcjonowana i podwyższona odporność na osypywanie jest „bezobstugową” drogą do uzyskania lepszych plonów, niższych strat nasion a co za tym idzie mniejszej liczby uciążliwych samosiewów.

W lutym 2015 do krajowego rejestru trafiła przełomowa odmiana mieszańcowa **ALVARO KWS F1**, która na drugim roku badań osiągnęła najwyższy plon nasion, spośród badanych w COBORU mieszańców. Ta innowacyjna odmiana charakteryzuje się cechą **S-POD**, czyli podwyższoną tolerancją na osypywanie. Cecha, jak i odmiana **ALVARO KWS F1** spisały test wzorowo. Za cechą **S-POD** stoją ale wyraźne i niepodważalne rezultaty plonowania odmian, w tym wyjątkowo



Kwiat o pylnikach funkcjonalnych



Kwiat o zredukowanych pylnikach – męsko sterylny

trudnym dla rzepaku sezonie, wskazują, że po raz kolejny odmiany z nowych linii genetycznych **KWS** potwierdzają swoją przydatność w polskich warunkach gospodarowania. Doświadczenia bazujące na kolekcjach odmian ukazały dominację nad tradycyjnymi odmianami populacyjnymi oraz większością odmian mieszańcowych. Dla przykładu odmiana **GORDON KWS F1**, która została wprowadzona do sprzedaży w bieżącym sezonie uzyskała najwyższy plon w doświadczeniach rozpo-

znawczych (CCA) COBORU. **ALVARO KWS F1** uzyskał bardzo wysokie plony w doświadczeniach rejestrowych.

Oczywiście nie należy zapominać o odmianach populacyjnych (OP), które wciąż mają znaczny udział w uprawie. Również tutaj najnowsza genetyka w grupie odmian OP sprawdza się, powodując, że **SHERLOCK** oraz **QUARTZ** hodowli **KWS** są jednymi z najchętniej uprawianych odmian w Polsce. Odmiany ta od momentu rejestracji prezentuje wysokie i wierne

plonowanie w latach w COBORU oraz na polach produkcyjnych.

**KWS** świętował w bieżącym sezonie wiele sukcesów rejestrowych w całej UE. Trzy nowe odporniejsze na osypywanie odmiany znajdują się w sprzedaży **KWS** już w tym roku – **GORDON KWS F1**, **FACTOR KWS F1** oraz wspomniany **ALVARO KWS F1**. Rejestracje w roku 2016 również zapowiadają się rewelacyjnie.

Kamil Kolan

KWS Agroservice Rzepak  
KWS Polska Sp. z o.o.

**SIPMA**

**NOWE PRODUKTY W OFERCIE SIPMA S.A.**

XVII Międzynarodowa Wystawa Rolnicza

**AGRO SHOW**  
2015

**STOISKO**  
**C 272**

**ZAPRASZAMY**



Prasa stałokomorowa walcowa SIPMA PS 1235 PIONEER  
ROTOR - SIEKACZ - OPUSZCZANA PODŁOGA



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

SIPMA S.A., ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, tel. 81 74 45 071

[www.sipma.pl](http://www.sipma.pl)

Odmiiany rzepaku KWS.  
Strzał w dziesiątkę!



## MARCOPOLOS F1



Odkryj świat najlepszych mieszańców z KWS

## HYBRIROCK F1



Plon stabilny jak skała

## FACTOR KWS F1



Dobrze trafieś!

- Mieszańce z nową genetyką KWS
- Wysoko i wiernie plonujące
- Testowane w COBORU
- Sprawdzone w Polskich warunkach

[www.kws.pl](http://www.kws.pl)

SIEJEMY  
PRZYSZŁOŚĆ  
OD 1856

KWS



# Nie skrcaj, reguluj

## – to zapewni przezimowanie, właściwy rozwój i potencjał plonowania

### Co jest kluczem do sukcesu w uprawie rzepaku jesienią? Zapewnienie roślinie uprawnej dobrze startu i obniżenie ryzyka wymarzenia zimą. Jak to zrobić?

Pierwszą bardzo ważną kwestią w uprawie rzepaku jest jego obsada. Dobierając odpowiednią ilość nasion do siewu musimy wziąć pod uwagę termin wysiewu, odmianę, możliwość wystąpienia samosiewów, rodzaj gleby oraz warunki atmosferyczne. W przypadku siewu we wcześniejszym terminie agrotechnicznym i przy sprzyjających warunkach uprawowych, ilość nasion odmian mieszańcowych wysianych na 1 m<sup>2</sup> może zostać zmniejszona do ok. 35 sztuk. Opóźniając siew normę tę powinniśmy stopniowo zwiększać do ok. 50 sztuk na m<sup>2</sup>, zwracając szczególną uwagę na charakterystykę odmiany. Przy niskiej obsadzie rośliny nie wymagają silnej redukcji wzrostu przed zimą, ale wymagają dobrej ochrony fungicydowej, którą zapewnia Tilmor®.

### Co dalej? Co z ochroną przed szkodnikami „w świecie bez zapraw insektydowych”?

Narastającym zagrożeniem dla rzepaku ozimego są szkodniki atakujące jesienią, głównie z powodu wycofania z rynku zapraw nasiennych, które skutecznie chroniły rośliny rzepaku w pierwszych fazach rozwojowych. Brak zapraw i dodatkowo długa ciepła jesień sprzyjają masowemu pojawianiu się szkodników w tym okresie. Rozwiązaniem jest zabieg preparatem Decis® Mega – jest to prawie jedyny produkt zarejestrowany do stosowania jesienią na pchełki ziemne i pchełki rzepakowe. Bardzo ważny jest termin zabiegu odpowiednio dostosowany do pojawienia się szkodników i warunków pogodowych. Uwaga – w zależności od pogody może być konieczne wykonanie kilku zabiegów.

### Co ze skracaniem rzepaku jesienią i ochroną przed chorobami?

Dobrzy i bardzo dobrzy rolnicy powinni zapamiętać o skracaniu rzepaku silnymi regulatorami wzrostu, które skrcają nie tylko część nadziemną, ale i system korzeniowy, co prowadzi do znacznych strat w plonie.

Rzepak nie może wówczas wykorzystać potencjału plonowania, co jest zauważalne w latach suchych jak w 2015 roku, gdy rzepak wcześniej zasychał i dojrzewał nie budując plonu. Silne skrócenie systemu korzeniowego ma także niekorzystny wpływ na przezimowanie. Dodatkowo w przypadku nierównych wschodów silne regulatory uszkodzają mniejsze rośliny rzepaku, które mogą nawet zamierać. Zatem rzepaku nie należy skracać, tylko regulować. Niektóre produkty zawierające silne regulatory wzrostu w niedostateczny sposób zwalczają choroby. Dlatego zalecamy Tilmor bardzo dobrze zwalczający choroby i o odpowiednich właściwościach regulacyjnych.

### Czy Bayer zmienia zalecenia, które wydawał w latach 90-tych przy sprzedaży tebukonazolu?

Nie zmieniamy zaleceń, robimy kolejny technologiczny krok. Nastąpił postęp hodowlany, pojawiają się na rynku coraz to nowsze odmiany, w tym większość heterozyjnych, niższych, łatwiejszych do zbioru. Postęp w hodowli wymusza zmiany w podejściu do ochrony rzepaku. Silne skracanie, które można zrobić tanimi regulatorami wzrostu, potrzebne jest tylko przy błędach agrotechnicznych, na przykład przy zbyt gęstym siewie. Nowe odmiany rzepaku potrzebują ochrony przed chorobami i regulacji pokroju, a nie hamowania i silnego skracania roślin. I tak na przykład odmiana mieszańcowa Puncher charakteryzuje się bardzo dobrym wigorem jesiennym, dlatego Tilmor w dawce 0,75 l/ha powinien być stosowany w fazie 4 liści właściwych. W przypadku odmiany liniowej Aixer, charakteryzującej się mniejszym wigorem, zabieg możemy wykonać nieco później – w fazie 6 liści właściwych. Oczywiście ogólne zalecenia należy zawsze dostosować do warunków na polu.

*Bayer CropScience*

# TARNOGRAN R Z BOREM

NPK (CaMgS) 3-9-19-(5-3-21) z **B**

- ✓ uwzględnia wymagania pokarmowe rzepaku
- ✓ zawiera magnez w postaci siarczanowej



Nawozy pod każdą uprawę

[www.zchsiarkopol.pl](http://www.zchsiarkopol.pl)

Zakłady Chemiczne „Siarkopol” Tarnobrzeg sp. z o.o.  
ul. Chemiczna 3, 39-400 Tarnobrzeg  
tel. 15 856 58 58, fax 15 855 55 67

## Potas- susza pod kontrolą

### Czy można przeciwstawić się suszy?

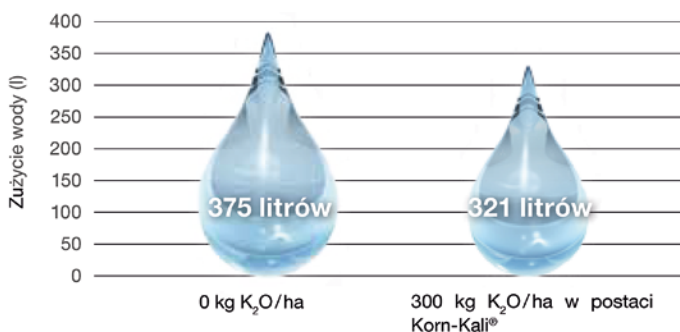
W czasie żniw mamy możliwość przeanalizowania dokonanych działań przez rolników, zarządców i doradców. Warto poświęcić kilka minut w tym trudnym okresie na zebranie wyników oraz przygotowanie się do kolejnego sezonu. Sezon 2014/2015 był trudny ze względu na niekorzystny rozkład opadów, oraz ograniczoną ich ilość.

### Czy występujące okresy suszy zawsze powodują utratę plonu?

Nie. Bardzo często ilość opadów w roku jest w stanie pokryć w pełni potrzeby roślin plonujących na wysokim poziomie. Warto tutaj zwrócić uwagę na bardzo ważny element jakim jest **gospodarka wodna**.

### W jaki sposób gospodarować wodą w glebie?

Nadrzędną rolę w gospodarce wodnej pełni gleba. Zawartość materii organicznej oraz zasobność w potas podnosi zdolność retencji wody. Potas tworzy tzw. „**mostki potasowe**”, które wpływają na powstawanie **średniej wielkości porów glebowych** - to właśnie one są w stanie magazynować wodę w sposób dostępny dla roślin w późniejszym terminie. Najkorzystniej jest utrzymywać zasobność gleby w potas w przedziale od średniej do wysokiej. Potas ze względu na swoje strukturotwórcze właściwości pozwoli również utrzymać właściwą strukturę gleby.

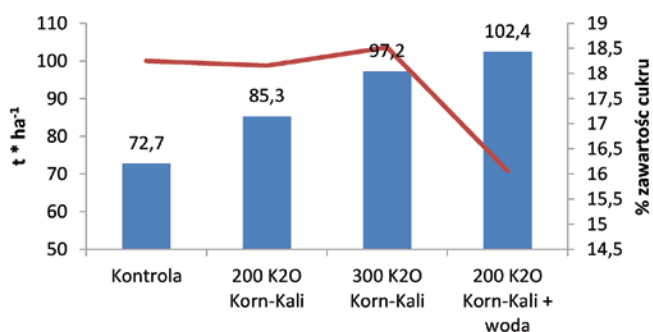


Rysunek 1 Zużycie wody na produkcję 1 kg buraków cukrowych



### Jak wygląda praktyczne zastosowanie potasu, unikanie strat w roślinie?

Na rysunku 1 możemy zaobserwować jak zastosowanie 300 kg K<sub>2</sub>O wpłynęło na lepsze wykorzystanie wody. Potas w roślinie reguluje działanie aparatów szparkowych, jego niedobór powoduje nadmierną i nieefektywną stratę wody. W połowym doświadczeniu z **Korn-Kali** (40% K<sub>2</sub>O, 6% MgO, 4% Na<sub>2</sub>O, 12,5% SO<sub>3</sub>) w buraku cukrowym (rysunek 2) zastosowanie 300 kg K<sub>2</sub>O w porównaniu do 200 kg K<sub>2</sub>O pozwoliło uzyskać wyższą polaryzację, plon korzeni porównywalny, plon technologiczny znacznie wyższy! W wariancie z deszczowaniem zastosowano 175 mm opadu w 6 zabiegach. Koszt deszczowania był w tym przypadku dużo wyższy od dodatkowej dawki potasu (100 kg K<sub>2</sub>O).



Rysunek 2 Wpływ dawek potasu oraz deszczowania na plon i polaryzację buraków cukrowych (źródło: dr inż. Mirosław Nowakowski, IHAR-PIB w Bydgoszczy)





Zapraszamy do kontaktu z nami:

Doradcy K+S Polska w regionach

**Region północny**

**Radosław Pogłodziński**

tel. +48 601 932 940

radoslaw.poglodzinski@ks-polska.com

**Region zachodni i produkty przemysłowe**

**Lucyna Lewicka**

tel. +48 724 880 001

lucyna.lewicka@ks-polska.com

**Region południowy**

**dr Radosław Witczak**

tel. +48 601 785 918

radoslaw.witczak@ks-polska.com



7296/08.15/pl/nf



**Korn-Kali®**

Jest  
**taaaaaaki**  
mocny!

**Korn-Kali** to mocny, wysoko skoncentrowany nawóz. Wysoka rozpuszczalność składników pokarmowych w nawozie (40% K<sub>2</sub>O, 6% MgO, 4% Na<sub>2</sub>O, 12,5% SO<sub>3</sub>) zasila optymalnie rośliny w potas i magnez – zwiększając ich odporność na przymrozki i efektywne gospodarowanie wodą.

Więcej informacji dostępnych jest na stronie [www.kali-gmbh.com](http://www.kali-gmbh.com)



**K+S Polska sp. z o.o.** · telefon +48 61 850 93 60 · [info.kali@ks-polska.com](mailto:info.kali@ks-polska.com)  
Spółka należąca do Grupy K+S

# ODMIANY PSZENICY OZIMEJ

**POKUSA**  
Grzechu warta ...

NOWOŚĆ

**BAMBERKA**  
Pełna wigoru



**TONACJA**



**OSTKA  
STRZELECKA**

**FREGATA**

**MARKIZA**

**ZYTA**



**SUKCES**



**RYWALKA**

**Hodowla Roślin  
Strzelce Sp. z o.o.**  
Grupa IHR



**Strzelce**  
woj. łódzkie  
99-307 Strzelce, ul. Główna 20  
tel. (24) 254 21 26, (24) 356 69 00.  
fax. (24) 356 69 02  
Biuro handlowe:  
(24) 356 69 04, (24) 356 69 05  
strzelce@hr-strzelce.pl

**Borowo**  
woj. wielkopolskie  
64-020 Czempin  
pow. Kościan  
tel. (61) 282 72 67  
fax. (61) 282 62 97  
borowo@hr-strzelce.pl

**Małyszyn**  
woj. lubuskie  
66-400 Gorzów Wlkp.  
ul. Myśliborska 81  
tel. (95) 722 85 20  
fax. (95) 720 39 68  
malyszyn@hr-strzelce.pl

**Kończewice**  
woj. kujawsko-pomorskie  
87-140 Chetmża  
pow. Toruń  
tel. (56) 675 92 97  
fax. (56) 675 92 27  
konczewice@hr-strzelce.pl

[www.hr-strzelce.pl](http://www.hr-strzelce.pl)

# Nowości w pszenżycie ozimym

**W** nadchodzącym sezonie sprzedaży nasion zbóż ozimych Hodowla Roślin Strzelce wprowadzi trzy nowe odmiany pszenżyta ozimego. Jedną zarejestrowaną w roku 2014 – MELOMAN oraz dwie tegoroczne nowości TREFL i PANTEON. Wszystkie te odmiany są zdecydowanie warte uwagi i każda z nich wnosi nową jakość do istniejącej oferty pszenżyta ozimego w Polsce. Odmiana MELOMAN była w 2014 najwyższą plonującą w Polsce (wg COBORU) odmianą pszenżyta ozimego, zarówno na poziomie a1 (110 % wzorca) jak i na poziomie a2 (107 % wzorca). MELOMAN wyróżnia się również bardzo dobrą mrozoodpornością (5,5°) i odpornością na choroby grzybowe (w tym rdzę żółtą). Dzięki jednej z najwyższych tolerancji na zakwaszenie gleby jest odmianą doskonale sprawdzającą się na słabszych stanowiskach. Odmiana TREFL osiąga również wysokie plony. W doświadczeniach rejestrowych COBORU w 2014 uzyskał średni wynik na poziomie 110% wzorca. Wartym odnotowania faktem jest to, że w 2013 TREFL został zarejestrowany we Francji jako jedyna spośród wszystkich badanych odmian. TREFL jest ponadto badany pod kątem rejestracji w Niemczech, Austrii i Litwie uzyskując bardzo dobre rezultaty. Świadczy to o tym, że odmiana ta charakteryzuje się bardzo dużą elastycznością w stosunku do warunków glebowo-klimatycznych. Mrozoodporność na poziomie 5° gwarantuje bezpieczeństwo uprawy w Polsce oraz krajach o zbliżonych warunkach panujących zimą. Podobnie jak MELOMAN tak i TREFL wyróżnia się tolerancją na zakwaszenie gleby i również doskonale sprawdza się na słabszych stanowiskach. Ostatnią z nowości jest odmiana PANTEON.

PANTEON. Plenność PANTEONA plasuje go również w czołówce nowych odmian pszenżyta. Jest to odmiana wcześniejsza od większości dostępnych w Polsce odmian, co pozwala jej na lepsze tolerowanie późnowiosennych suszy, których skutki odczuwane są w tym roku. Ze względu na niskie wymagania glebowe i podwyższoną tolerancję na niskie pH bardzo dobrze sprawdza się na glebach lekkich. Ziarno o podwyższonej zawartości białka charakteryzuje się dużą masą i gęstością. PANTEON posiada dobrą odporność na choroby grzybowe (w tym fuzariozę kłosów). Mrozoodporność na poziomie 5,5° jest bardziej niż satysfakcjonująca.

W tegorocznych doświadczeniach PDO wszystkie opisane powyżej odmiany potwierdziły swoją wartość uzyskując jedne z najwyższych wyników plonowania: MELOMAN 108%, TREFL 107%, PANTEON 105 %.

## Co nowego w pszenicy ozimej?

Również w pszenicy ozimej HR STRZELCE przygotowało interesującą propozycję. Uzupełnieniem szerokiej gamy znanych i cieszących się dużą popularnością odmian jest POKUSA. Zarejestrowana w 2015 roku w klasie A jest wyróżniającą się pod względem plonowania, wysokojakościową odmianą, która bardzo dobrze znosi także



Panteon



Meloman

okresy niedoboru opadów co zostało potwierdzone podczas tegorocznej suszy. W doświadczeniach COBORU 2015 POKUSA była jedną z najlepiej plonujących odmian w klasie A. Kolejną zaletą tej nowej odmiany jest bardzo dobra odporność na czyniącą coraz większe szkody, rdzę żółtą. Silną presję tej choroby można zaobserwować w Polsce od dwóch lat. POKUSA ponadto wyróżnia się podwyższoną odpornością na fuzariozę kłosów, co wydatnie zwiększa jej atrakcyjność dla przemysłu spożywczego dzięki minimalizacji ryzyka obecności mykotoksyn w ziarnie i jego produktach pochodnych. Jednakże cechą, którą POKUSA wyraźnie góruje nad odmianami konkurencyjnymi jest bardzo wysoka tolerancja na zakwaszenie gleby (6° w 9° skali). Dzięki temu dobrze radzi sobie także na stanowiskach o nie do końca uregulowanym pH.

### Znane i doceniane

Poza najnowszymi odmianami w ofercie Hodowli Roślin Strzelce jest szeroka gama odmian o ugruntowanej pozycji rynkowej i dużej popularności wśród rolników. Wśród odmian pszenicy ozimej niestabnym zainteresowaniem cieszy się BAMBERKA, która każdego roku udowadnia, że jest połączeniem doskonałej jakości i ponadprzeciętnych plonów. W trudnym 2015 roku uzyskiwała plony przekraczające 11 ton/ha na dobrych stanowiskach. Na glebach lżejszych, gdzie deficyt wody był znacznie wyraźniejszy plony były w granicach 7,5 – 8,5 tony. Jakość w każdym przypadku doskonała (białko pow. 14%, gluten 40%, liczba opadania około 400 s, bardzo duża gęstość). BAMBERKA jest gwarantem

dobrych plonów, których jakość jest wysoka bez względu na przebieg pogody podczas żniw. Udowodniła to niejednokrotnie w latach, gdzie na brak opadów w lipcu i sierpniu nie można było narzekać.

W pszenzycie ozimym bardzo popularny jest BOROWIK – odmiana wyjątkowa pod wieloma cechami. Jest to odmiana o wysokiej, ale niezwykle sztywnej i odpornej na wyleganie słomie. Ponadto plon ziarna BOROWIKA co roku plasuje go w gronie najlepszych odmian pszenicy ozimego w Polsce i nie tylko. W Niemczech, gdzie bardzo rozwinięty jest rynek biogazowni BOROWIK został zarejestrowany jako odmiana użytkowana pod kątem produkcji biomasy. Co więcej, dzięki doskonałym wynikom w tym kierunku produkcji, BOROWIK został nowym wzorcem w niemieckim urzędzie rejestrowym! BOROWIK łączy w sobie wysoki plon ziarna (o bardzo dużej MTZ), dużą masę roślin, sztywną słomę i bardzo dobrą zimotrwałość (5,5°). Wszystkie te cechy powodują, że trudno jest znaleźć równie interesującą odmianę pszenicy ozimego. Poza BOROWIKIEM wartym głębszego zainteresowania jest TOMKO – jedna z najbardziej zimotrwałych odmian w Polsce (6°). Bardzo dobre plonowanie, sztywna i niewysoka słoma oraz niskie wymagania glebowe, czynią TOMKO kolejną wartościową propozycją ze strony HR STRZELCE.

Materiał siewny odmian Hodowli Roślin Strzelce dostępny jest w dobrych firmach nasiennych na terenie całego kraju. W przypadku utrudnionej dostępności poszczególnych odmian należy kontaktować się z przedstawicielami regionalnymi HR STRZELCE, którzy przekażą dane kontaktowe najbliższego dystrybutora posiadającego poszukiwaną odmianę w swojej ofercie. Dane kontaktowe przedstawicieli dostępne są na stronie internetowej [www.hr-strzelce.pl](http://www.hr-strzelce.pl) w zakładce kontakt.

Marek Luty  
dyrektor

Dział Marketingu i Rozwoju Produktu  
Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa  
IHAR

## ODMIANY PSZENŻYTA OZIMEGO

**MELOMAN** NOWOŚĆ  
Plon, jak z nut

**TREFL** NOWOŚĆ  
As plonowania

**PANTEON** NOWOŚĆ

**BOROWIK** ZŁOTY MEDAL 2014

**TOMKO**

**TRANSFER\***

**AMOROZO**

**ALIKO**

**CYRKON**

**TODAN**

**WITON**

**WIARUS** Odmiana krótkosłoma

**BORWO** Odmiana krótkosłoma

**PIGMEJ** Odmiana krótkosłoma

\* ODMIANA DOSTĘPNA WYŁĄCZNIE W FIRMIE „AMPOL-MEROL”

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



**Strzelce**  
woj. łódzkie  
99-307 Strzelce, ul. Główna 20  
tel. (24) 254 21 26, (24) 356 69 00,  
fax. (24) 356 69 02  
Biuro handlowe:  
(24) 356 69 04, (24) 356 69 05  
[strzelce@hr-strzelce.pl](mailto:strzelce@hr-strzelce.pl)

**Malyszyn**  
woj. lubuskie  
66-400 Gorzów Wlkp.  
ul. Myśliborska 81  
tel. (95) 722 85 20  
fax. (95) 720 39 68  
[malyszyn@hr-strzelce.pl](mailto:malyszyn@hr-strzelce.pl)

**Borowo**  
woj. wielkopolskie  
64-020 Czempin  
pow. Kościan  
tel. (61) 282 72 67  
fax. (61) 282 92 97  
[borowo@hr-strzelce.pl](mailto:borowo@hr-strzelce.pl)

**Kończewice**  
woj. kujawsko-pomorskie  
87-140 Chelmża  
pow. Toruń  
tel. (56) 675 92 97  
fax. (56) 675 92 27  
[konczewice@hr-strzelce.pl](mailto:konczewice@hr-strzelce.pl)

[www.hr-strzelce.pl](http://www.hr-strzelce.pl)

# Zaprawianie wiele znaczy

Już od momentu siewu ziarno pszenicy może być narażone na porażenie przez patogeny powodujące choroby grzybowe kiełkujących ziarniaków. Podstawowymi, niebezpiecznymi dla rozwijających się ziarniaków pszenicy ozimej chorobami są: zgorzel siewek, pleśń śniegowa oraz śnieć cuchnąca.

**W**ażnym elementem prawidłowo prowadzonej ochrony roślin jest odpowiedni dobór odmiany o możliwie wysokim stopniu odporności na patogeny oraz stosowanie zapraw, które chronią młode, wschodzące rośliny przed porażeniem grzybami chorobotwórczymi. Powinniśmy pamiętać, że dzięki zaprawianiu ziarna jesteśmy w stanie zlikwidować pierwotne źródło porażenia. Wiele gatunków grzybów może być przenoszonych wraz z materiałem siewnym oraz znajdować się w glebie. Zaprawianie powinno być podstawowym zabiegiem chroniącym rośliny przed sprawcami chorób, których w czasie wegetacji nie jesteśmy w stanie zwalczyć. Zabieg ten jest także korzystny dla rozwoju systemu korzeniowego oraz części nadziemnej rośliny, tym samym ma istotny wpływ na uzyskanie lepszego plonu wysokiej jakości. Wybierając zaprawę warto wziąć pod uwagę te o przedłużonym działaniu, które mogą chronić rośliny do końca okresu wegetacji (np. przed śniecią cuchnącą). Obecnie na rynku dostępne są zaprawy, które zawierają kilka substancji czynnych w swoim składzie, będące w stanie zwalczyć kilka patogenów.

Wykonując zabieg zaprawiania pamiętajmy o tym, żeby zastosować odpowiednią dawkę środka – zgodnie z etykietą – instrukcją stosowania zawartą na opakowaniu produktu. Zbyt mała dawka może nie ochronić skutecznie ziarna przed sprawcami chorób, natomiast zbyt duża – fitotoksycznie oddziaływać na kiełkujące ziarniaki i powodować zahamowanie kiełkowania. Przy silnym porażeniu niezaprawionego ziarna patogenami grzybowymi, młode rośliny mogą ulec całkowitemu zamieraniu.

## Zabieg zaprawiania zwalcza ważniejsze choroby w pszenicy ozimej

**Zgorzel siewek** (sprawca: *Fusarium* spp.)

Powodowana jest przez różne gatunki grzybów z rodzaju *Fusarium*, **Zgorzel przedwschodowa** objawia się porażeniem kiełków, co prowadzi do obumierania roślin. Porażone rośliny są brunatne oraz poskręcane, co uniemożliwia ich dalszy rozwój. Natomiast rośliny z objawami **zgorzeli powschodowej** kiełkują i wydostają się na powierzchnię ziemi, ale są osłabione i mają zahamowany wzrost lub zamierają. Źródłem sprawców choroby jest najczęściej zanieczyszczony lub zakażony materiał siewny, dlatego bardzo ważną rolę w ochronie ziarna pszenicy odgrywa między innymi jego zaprawianie.

**Pleśń śniegowa** (sprawca: *Microdochium nivale*)

Występuje powszechnie w zbożach ozimych, zwłaszcza w latach kiedy zimą długo zalega pokrywa śnieżna. W latach kiedy panują sprzyjające warunki do rozwoju tej choroby, pleśń śniegowa może powodować duże straty i niekiedy z jej powodu konieczne jest zaoranie plantacji. Typowe objawy tej choroby widoczne są wiosną po stopnieniu okrywy śnieżnej. Porażenie może mieć charakter placowy. Zakażone rośliny zamierają, a na ich powierzchni pojawia się białoróżowy nalot grzybni. W późniejszym czasie na zamartych liściach mogą pojawić się brunatne punkty, owocniki grzyba – perytecja. Choroba może również wystąpić przy braku pokrywy śnieżnej, a przyczyną infekcji jest zazwyczaj zakażony materiał siewny.

**Śnieć cuchnąca pszenicy** (sprawca: *Tilletia caries*)

Sprawcą, który wywołuje tę chorobę jest grzyb *Tilletia caries*. Porażone rośliny rozwijają się aż do końca okresu wegetacji, jednak nie wydają plonu. Rośliny takie są niższe w porównaniu do zdrowych oraz mają sinozielone zabarwienie. Objawy choroby możemy często rozpoznać dopiero po wykłoszeniu, gdy w porażonych kłosach, zamiast zdrowych ziarniaków występują tzw. torebki śnieciowe. Niedojrzałe torebki są pękate, wypełnione brunatną mazistą masą, natomiast dojrzałe – zwane balonikami – zawierają brunatną pylistą masę zarodników. Chore kłosy sterczą pionowo, nie pochylają się. W momencie mechanicznego uszkodzenia z torebek śnieciowych wydobywają się brunatne zarodniki o charakterystycznym zapachu śledzi.

## Zalety zaprawiania ziarna pszenicy

Zaprawiając materiał siewny już na starcie zapewniamy roślinom ochronę przed sprawcami chorób, których w późniejszym rozwoju nie jesteśmy w stanie zwalczyć. Pozwala to znacznie obniżyć koszt ochrony roślin w trakcie ich wegetacji. Rośliny są bujniejsze, mają dobrze rozwinięty system korzeniowy, są mniej podatne na infekcje grzybowe przenoszone przez materiał siewny i patogeny glebowe. W rezultacie pod koniec sezonu wegetacyjnego możemy cieszyć się wysokim plonem dobrej jakości.

mgr inż. Amelia Bednarek – Bartsch,

mgr inż. Beata Danielewicz

Instytut Ochrony Roślin – Państwowy

Instytut Badawczy w Poznaniu

Zakład Badania Środków Ochrony Roślin



# BAYTAN<sup>®</sup>TRIO



Bayer SeedGrowth<sup>™</sup>

## Mocny jak nigdy

- Zawiera 3 unikalne substancje czynne
- Pierwsza zaprawa zawierająca Fluopyram
- Szerokie spektrum działania we wszystkich gatunkach zbóż ozimych i jarych
- Idealny do intensywnej technologii uprawy zbóż
- Zapewnia długą ochronę również w trudnych warunkach zimowych
- Pozytywnie wpływa na rozwój korzeni (efekt kotwicy)



Efekt kotwicy



Bayer CropScience



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.



# Jesień ważna dla plonu ozimin

Nawożenie rzepaku jesienią odgrywa zasadniczą rolę w przygotowaniu do zimy i rozwoju generatywnym roślin. Jesienią trwają przygotowania rzepaku do wydania określonego plonu nasion.

## Dobrze rozwinięty rzepak

Prawidłowo ukształtowany rzepak to taki, w którym szyjka korzeniowa jest gruba (min. 1,5–2 cm średnicy), a co za tym idzie zgromadzona jest w niej odpowiednia ilość cukrów potrzebnych do wiosennego ruszenia wegetacji. Jesienią rolnicy mają realny wpływ na sukces bądź niepowodzenie w tej uprawie. Po wykształceniu się rozety w stożku wzrostu następuje przejście z fazy wegetatywnej w generatywną. Pojawiają się zawiązki liści, pędów bocznych, a następnie kwiatów. Wielkość rozety powiązana jest z liczbą rozgałęzień, na których wiosną pojawią się łuszczyzny. I tak: 8 liści 4–6 rozgałęzień, 10 liści 6–7 rozgałęzień, 12 liści 9–10 rozgałęzień. Rzekapak przy plonie 4 t/ha (a to w dzisiejszych realiach cenowych gwarantuje dopiero zysk z tej uprawy) pobiera średnio 240 kg N, 120 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 320 kg K<sub>2</sub>O, 100 kg CaO, 32 kg Mg oraz 60 kg S.

## Rzekapak słabo odżywiony

W przypadku kiedy rzepak jest słabo odżywiony jesienią, wytwarza słabszy system korzeniowy, a w konsekwencji także słabszą rozetę i przez to gorzej zimuje. Zaległości związane z ilością rozgałęzień i ilością łuszczyzn, które są programowane jesienią, wiosną nie da się już odrobić. Wiosną, do momentu początku kwitnienia, rzepak gromadzi większość azotu 150–180 kg/ha i potasu ok. 200 kg/ha. W sytuacji, kiedy rzepak ma słaby system korzeniowy, nie został dobrze odżywiony jesienią, była długa i/lub mroźna zima lub wiosna się

opóźniła, rośliny nie są już w stanie odrobić tych zaległości i nie ma możliwości pobrania tak dużej ilości składników, w tak krótkim czasie.

## Właściwe nawożenie

Prawidłowe nawożenie powinno więc uwzględniać zasobność gleby w składniki pokarmowe oraz ilość pozostawionych resztek pożywnych z przedplonów. W całym bilansie składników należy zwrócić uwagę na fakt, że fosfor „wyjeżdża z pola” w postaci materii zapasowej w nasionach, natomiast potas wraca w postaci organów wegetatywnych, chociażby słomy. Należy też zwrócić uwagę na odczyn gleby, który decyduje o pobieraniu składników pokarmowych – optymalne pH wynosi ok. 6–7. Odczyn decyduje o intensywności życia mikrobiologicznego gleby, a aktywność mikrobiologiczna decyduje o tempie mineralizacji. Fosfor powinien trafić w całości na pole przed uprawą pod rzepak, powinien być dobrze wymieszany z glebą. Potas szczególnie na glebach lekkich może być podzielony na dawkę jesienną i wczesnowiosenną, w proporcjach 50/50. Należy też pamiętać, że już jesienią rzepak potrzebuje znacznej ilości siarki, wapnia oraz magnezu.

Rola fosforu jest nie do przecenienia – wpływa on przede wszystkim w początkowych fazach rozwoju na rozwój systemu korzeniowego (dobrze rozwinięty korzeń to więcej pobranej wody, składników pokarmowych oraz lepsza zimotrwałość), a potem w okre-

sie kwitnienia, na jakość plonu. Problem polega jednak na tym, że fosfor ulega w glebie przemianom, które uniemożliwiają pobieranie go przez rośliny w niektórych przypadkach. Istotne jest pH gleby. Jest tylko wąski przedział, w którym fosfor w glebie nie ulega uwstecznieniu – to pH między 6,5 a 7,2 pH. W innym przypadku przy niskim pH rozpuszczony fosfor w roztworze glebowym łączy się z jonami glinu i żelaza, a w pH zasadowym z jonami wapnia i tworzy nierozpuszczalne związki fosforu. W jednym i drugim przypadku jest on wtedy bardzo słabo dostępny dla roślin. Szczególnie dotyczy to zbóż, które mają jednak mniejszy system korzeniowy niż rzepak. Można jednak temu niekorzystnemu zjawisku przeciwdziałać – dzięki zastosowaniu nawozów zawierających fosfor, który pobierany jest zarówno w warunkach kwaśnych, jak i zasadowych. W glebach kwaśnych różnica pomiędzy dostępnością fosforu z nawozów tradycyjnych, a tych innowacyjnych wynosi nawet 33 %. Korzystnym rozwiązaniem jest stosowanie jesienią nawozu, który łączy składniki pokarmowe, szybko działający wapń mezocalc, opatentowany ekstrakt z alg morskich oraz fosfor nowej generacji. Uwzględniając potrzeby pokarmowe pod względem potasu, nawożenie uzupełniamy solą potasową w dawce 100–200 kg/ha. Zważywszy, że w tej technologii stosujemy osobno fosfor i potas, można precyzyjnie dopasować nawożenie po uwzględnieniu składników pozostawionych przez przedplon.

Waldemar Maś



**Rolimpex**



Biuro Obsługi Klienta, tel. +48 (0)89 648 25 40, kom. 600 404 919, bok@rolimpexsa.pl

**Nowość** - Bycza Trawa



Mieszanki pastewne



NAJLEPSZE TRAWY Z IŁAWY®

**WASIENNIK**



WARMIA  
MAZURY  
PRODUKT®

Rzeka pełna mleka!



www.rolimpexsa.pl

# Nadchodzi debiut Case IH Optum CVX

Case IH zapowiedział debiutancką serię ciągników Optum CVX. Mniejsze gabaryty, większa moc, świetna zwinność oraz imponujący design. Zdaniem specjalistów z Case IH, europejscy rolnicy od dawna pragną ciągników o większej mocy i o wymiarach „zblizonych do Pumpy”.

Ich życzenie właśnie stało się rzeczywistością! Nowy Optum CVX to pierwszy ciągnik marki Case IH opracowany w nowej stylizacji, która obejmuje zmienioną maskę silnika i tylny zderzak oraz przyciągające wzrok reflektory.

– Zaprojektowaliśmy i zbudowaliśmy ciągnik Optum CVX, aby zapewnić maksymalną wydajność, skuteczność i niezawodność, niezależnie od podjętego zadania. Jesteśmy przekonani, że nowe ciągniki Optum CVX marki Case IH zdobędą wkrótce uznanie klientów jako naprawdę wszechstronne i niezawodne maszyny – podsumowuje Andreas Klauser, Case IH President.



# Bogactwo technologii Bayer CropScience

Sławkowo – Bobrowniki – Żelazna

**F**irma Bayer CropScience podczas spotkania polowego w gospodarstwie Andrzeja i Romualda Wiśniewskich w Sławkowie oraz Farm Frites Poland Dwa w Bobrownikach, zaprezentowała różne technologie ochrony roślin. W prywatnym Gospodarstwie Rolnym Państwa Wiśniewskich w Sławkowie zlokalizowane jest również Centrum Doradztwa Technicznego (CDT) firmy Bayer CropScience.

W wyznaczaniu optymalnych dla tego gospodarstwa terminów zabiegów bardzo pomocna jest zainstalowana na jego terenie stacja meteorologiczna.

Na poletkach wykazujących działanie fungicydowych zapraw nasiennych można było obserwować różnice między zbożem niezaprawionym, gdzie wyraźnie widać porażenie pszenicy i jęczmienia pasiastością i głownią,

a poletkami obsianymi ziarnem potraktowanym **Baytanem Trio**, na których zboża są wolne od chorób, dobrze rozwinięte, łan jest mocno zielony.

Ubiegłoroczna długa i ciepła jesień wpłynęła na cykl rozwojowy mszycy czeremchowo-zbożowej. Warto porównać te szkody z poletkami, na których ziarno zbóż zostało zaprawione **Astepem® 225 FS** – zaprawa insektycydowo-fungicydowa. Eliminacja mszyc jesienią przyczyniła się do braku porażania wirusami. Z tak ochronionych zasiewów można spokojnie oczekiwać wysokich plonów.

W obliczu narastającego problemu z odpornością miotły zbożowej na herbicydy z grupy ALS, Bayer CropScience proponuje przekierowanie ciężaru walki z chwastami w uprawie zbóż na terminy jesienne. Przynoszą one doskonałe rezultaty w zwalczaniu miotły

zbożowej dzięki zastosowaniu najlepszego herbicydu do zwalczania uodpornionej miotły jakim jest **Komplet® 560 SC**. W przypadku nieuodpornionej miotły zbożowej polecane są zabiegi wiosenne herbicydem **Huzar®Activ**, który jednocześnie zwalczy chwasty jednoliścienne i dwuliścienne.

W intensywnych programach ochrony fungicydowej zbóż BCS prezentuje system podwójnej ochrony **Univo Xpro**. Do pierwszego zabiegu użyto nowego fungicydu **Boogie® Xpro 400 EC**, którego wielką zaletą jest zwalczanie chorób podstawy źdźbła oraz niezrównana ochrona przed septoriozami. W drugim terminie zastosowano preparat **Fandango® 200 EC**. Atutami tego systemu są doskonała skuteczność przeciwko septoriozie i innym chorobom liści, długotrwała ochrona i korzystny wpływ na plonowanie zbóż. Na plantacjach w szczególności narażonych na atak przez fuzariozy firma poleca dobrze sprawdzony system Fusaro.

Celem doświadczeń jest pokazanie skuteczności zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników oraz przełożenia złotej technologii na wielkość i jakość plonu rzepaku. Wykonanie trzech zabiegów insektycydowych jest standardem. Obowiązkowe jest również wykonanie zabiegu w okresie kwitnienia produktem **Propulse®** i wtedy warto pamiętać o zabiegu na szkodniki łuszczynowe. W tym roku







# HR Strzelce – postęp biologiczny

**W** Strzelcach koło Kutna, 16 czerwca 2015 r. odbyły się „Dni Pola” zorganizowane przez Hodowlę Roślin Strzelce – Grupa IHAR i koncern chemiczny BASF Polska. Ponad 1000 zwiedzających mogło zapoznać się i obejrzeć prawie 150 odmian w 14 gatunkach. W tym roku na poletkach pokazano dla porównania odmiany bardzo stare również odmiany wykreślone już z Krajowego Rejestru oraz te najnowsze (prawie wszystkie wyhodowane przez HR Strzelce). Pokazano w ten sposób wpływ hodowli roślin w Hr Strzelce na postęp biologiczny w rolnictwie.

Do ochrony wszystkich roślin zastosowano produkty firmy BASF- zaprawy, herbicydy, fungicydy, insektycydy, regulatory wzrostu. Natomiast w nawożeniu dolistnym wykorzystano w dużej mierze produkty firmy ADOB.

Po raz pierwszy w historii, przedstawiciele mediów oprowadzono i zaznajomiono z najnowszymi inwestycjami HR Strzelce. Dziennikarze mogli przyjrzeć się zmodernizowanej szklarni i nowoczesnej pracowni kultur in-vitro, gdzie prowadzone są prace nad przyspieszeniem uzyskiwania oczekiwanych efektów hodowlanych.

Podczas konferencji prasowej dr Przemysław Matysik wygłosił wykład na temat postępu hodowlanego roślin, a dyr. marketingu Marek Luty przedstawił najnowsze osiągnięcia hodowlane spółki (m.in. nowe odmiany zbóż ozimych – pszenica **Pokusa**, pszenżyto **Trefl**, **Meloman** i **Panteon**, rzepak **Metys**, **Marcelo**, zbóż jarych – pszenica **Kamelia**, **Serenada**, jęczmień **Radek**, **Podarek**).



dodatkowo firma skoncentrowała się na jesiennej i wiosennej ochronie rzepaku preparatem **Tilmor**<sup>®</sup>. Rolnicy powinni zapamiętać o skracaniu rzepaku silnymi regulatorami wzrostu, które skracają nie tylko część nadziemną, ale i system korzeniowy, co prowadzi w latach suchych do znacznych strat w plonie.

Firma zwraca uwagę na odmiany wprowadzone na rynek w zeszłym roku tj. mieszańca **Puncher**, który mimo ciężkiego przebiegu pogody zaraz po siewach bardzo dobrze się rozwijał jesienią, a także szybko „wystartował” wiosną oraz odmianę liniową **Aixer**, która charakteryzuje się bardzo wysokim zaolejeniem.

Można oglądać efekty zwalczania chwastów za pomocą produktów działających doglebowo np. **Adengo**<sup>®</sup> **315 SC**, stosowanych w terminie przedwiosnowym i w fazie 2 liści kukurydzy.

W zwalczaniu chwastów w uprawie buraków cukrowych realizowany jest program doświadczeń poletkowych z **Betanałem maxxPro 209 OD**. Prezentowane doświadczenia pokazują zastosowanie najlepszego herbicydu do zwalczania uodpornionej miotły – **Komplet**<sup>®</sup> **560 SC**. W przypadku nieuodpornionej miotły zbożowej polecane są zabiegi wiosenne herbicydem **Huzar**<sup>®</sup> **Activ**, który jednocześnie zwalczy chwasty jednoliścienne i dwuliścienne.

W intensywnych programach ochrony fungicydowej zbóż, firma prezentuje system podwójnej ochrony – Uniwo Xpro. Do pierwszego zabiegu użyto nowego fungicyd **Boogie**<sup>®</sup> **Xpro 400 EC**, który zwalcza choroby podstawy źdźbła na najwyższym poziomie oraz nieznacznie chroni przed septoriozami. W drugim terminie zastosowano preparat **Fandango**<sup>®</sup> **200 EC**. Atutami tego systemu są doskonała skuteczność przeciwko septoriozie i innym chorobom liści, długotrwała ochrona i korzystny wpływ na plonowanie zbóż. Na plantacjach w szczególności narażonych na atak przez fuzariozy polecamy dobrze sprawdzony system Fusaro.

Jednym z wielu elementów zrównoważonego rolnictwa, realizowanego przez gospodarstwo Farm Frites Poland Dwa w Bobrownikach, jest system wspomaganie decyzji (DSS). Jest on szczególnie istotny w ochronie plantacji ziemniaka przed najgroźniejszymi chorobami: zarazą i alternariozą. System prognozowania pojawiania się zarazy pozwala na optymalizację ilości zabiegów fungicydowych, a także wskazuje kiedy i jaki środek chemiczny należy zastosować.

W ramach realizowanego programu fungicydowego, bardzo popularnym i chętnie stosowanym na plantacjach ziemniaka Farm Frites jest fungicyd **Infinito**<sup>®</sup> **687,5 SC**.

W Żelaznej k. Skierniewic odbył się XIII Dzień Ziemniaka zorganizowany przez SGGW w Warszawie, Rolniczy Zakład Doświadczalny w Żelaznej oraz Bayer CropScience. Plantatorzy mieli możliwość uczestniczenia w wykładach ekspertów, podczas których zaznajomili się z najważniejszymi szkodnikami ziemniaka, metodami zapobiegania oraz walki z nimi. Wiedzę tę mogli zweryfikować na poletkach doświadczalnych, gdzie omawiane były prezentowane technologie uprawy i ochrony ziemniaka.

# DEMO FARMA grupy KWS

Tegoroczna DEMO FARMA grupy KWS odbyła się 17 czerwca w gospodarstwie rolnym Państwa Anny i Piotra Lubera w Wybranowie (pow. inowrocławski). Gospodarstwo dysponuje przede wszystkim glebami klasy II, co spowodowało, że pomimo minimalnych opadów, których w tym roku w całym kraju był ogromny deficyt, sytuacja na polach wyglądała zadowalająco. Plantatorzy, tradycyjnie już, mogli zapoznać się z szeroką paletą gatunków i odmian, m.in. z najnowszymi kreacjami odmian buraka cukrowego, kukurydzy, rzepaku, zbóż i ziemniaków.

Na szczególną uwagę wśród odmian zasłużyły: burak cukrowy: **TOLERANZA KWS**, kukurydza: **CAROLINIO KWS**, ziemniak: **EVEREST**, żyto: **KWS BONO** z większą odpornością na suszę, pszenica: **KWS DAKOTA**. W rzepaku pokazano kilka odmian o podwyższonej odporności na pęknięcie łuszczyń, wyhodowanych w systemie S-POD. Właściwość tę posiadają nowe mieszańcowe odmiany: **ALVARO KWS, GORDON KWS I FACTORY KWS**.



Doradcy KWS na bieżąco udzielali również porad agrotechnicznych. Po obejrzeniu kolekcji odmian przyszedł czas na odpoczynek i poczęstunek przy biesiadnej muzyce, tańcach w rytmie samby oraz występach charyzmatycznego magika. Goście chętnie brali też udział w licznych konkursach, w których zdobyli cenne nagrody.

## Poletka SYNGENTY w Rogóźnie

W miejscowości Rogóźno Zamek (woj. kujawsko-pomorskie) SYNGENTA zaprezentowała kilkadziesiąt małopoletkowych doświadczeń herbicydowych i fungicydowych poświęconych uprawie zbóż, liczne kombinacje technologii oraz regulatorów wzrostu. Przedstawiła bogate kolekcje odmian pszenicy i rzepaku ozimego. Pokazała efektywność programów ochrony Syngenta w zależności od lokalnych warunków pogodowych i glebowych. Ogromne zainteresowanie wzbudziło zastosowanie na poletkach zaraz po siewie preparatu **Colzor Trio 405 EC** 3 l/ha wraz z R.S.M. w dawce 60 l/ha, w celu zabezpieczenia przed przemieszczaniem się chlomazonu w profilu glebowym i ochrony rośliny przed przebarwianiem się w wyniku działania substancji czynnej herbicydu. Przemysław Urbaniak przedstawił nowe odmiany rzepaku – **Alistorm** – odporny na kiłę następcą odmiany SY Alister. Oznajmił, że wszystkie odmiany kiło-

odporne będą tworzyły jedną markę pod nazwą Bracera. Pokazał też odmianę **Florida** oraz odmianę **Medal**, która dostępna będzie na rynku już od najbliższego sezonu.

W różnych kombinacjach na zbożach, kukurydzy oraz soi można było zobaczyć działanie zaprawy **Vibrance Gold**.

O odmianach pszenicy i stosowanych w niej zabiegach zwalczania miotły zbożowej i owsa głuchego z użyciem m.in. nowego herbicydu **Axial**, opowiedział Janusz Malanowski.

Poletka z czterema nowymi odmianami jęczmienia hybrydowego (**Hyvido**, czyli odmiany **Hobbit**, **Galation**, **Zoom** i **Wootan**) omówił Jerzy Grzesiek, który rekomendował szczególnie dwie ostatnie.

Cenną informacją były również wyniki badań Instytutu Ochrony Roślin dotyczące zachowania kropli cieczy podczas różnych prędkości roboczych przejazdu opryskiwaczy w pszenicy ozimej. Zastosowano rozpylacze standardowe drobnokropłiste, eżeكتورowe grubokropłiste oraz eżeكتورowe grubokropłiste dwustrumieniowe. Najbardziej efektywne okazały się rozpylacze grubokropłiste dwustrumieniowe podczas wolniejszego przejazdu maszyną. Zwiedzający poletka mieli możliwość zobaczenia pokazu opryskiwacza marki Horsch. Prof. Bożena Kordan mówiła o roli zapylaczy i ich znaczeniu dla rolnictwa. Na jednym ze stanowisk można było empirycznie doświadczyć jak kolosalne znaczenie ma kolejność mieszania składników cieczy roboczej. Zwiedzanie poletek SYNGENTY dało możliwość rozwinięcia i poszerzenia wiedzy agrotechnicznej.



**FARMTRAC**  
TRACTORS EUROPE

# CZAS NA FARMTRAC

**75** KONNY  
FARMTRAC

W FINANSOWANIU  
FABRYCZNYM **0**%



SPRAWDŹ OFERTĘ NA STRONIE [WWW.FARMTRAC.PL](http://WWW.FARMTRAC.PL) LUB ZADZWOŃ

Farmtrac Tractors Europe Sp. z o.o. | ul. Przemysłowa 11  
11-700 Mrągowo | E-mail: [farmtrac@farmtrac.com.pl](mailto:farmtrac@farmtrac.com.pl)  
Infolinia: kom. 602 397 454, kom. 600 957 608, kom. 896 749 014



# Prasa zwijająca stałokomorowa SIPMA PS 1235 PIONIER

Prasa stałokomorowa SIPMA PS 1235 PIONIER przeznaczona jest do zbioru zielonki na sianokiszonkę. Doskonale sprawdza się również w zbiorze słomy i siana.

**Walcowa komora zwijająca** o wymiarach 1,2 x 1,25 m zbudowana jest z 17 wytrzymałych, karbowanych walców o średnicy 232 mm, które zapewniają wysoki stopień zgniotu oraz obrót beli w komorze, niezależnie od panujących warunków.

**Rotacyjny zespół podająco-rodzradniający wyposażony w 11 noży tnących**, gwarantuje szybki i wydajny przepływ materiału do komory prasy. Dostosowana długość cięcia, która wynosi 90 mm sprawia, że materiał jest idealny do formowania prawidłowo zagęszczonych bel zielonkowych. Cięcie zbieranego materiału sprawia, że bele są o 20% cięższe od bel prasowanych bez cięcia. Dodatkowo wpływa to na podwyższenie zdolności transportowania materiału.

**Indywidualne zabezpieczenie noży** przed przeciążeniem chroni siekacz przed kamieniami lub innymi elementami mogącymi go uszkodzić. Wpływa również na zwiększenie trwałości maszyny.

**System opuszczanej podłogi** pozwala na szybkie i wygodne odblokowywanie rotora w siekaczu. Umoż-

liwia on operatorowi odblokowywanie rotora prasy z kabiny ciągnika.

Aby przepchnąć materiał do komory prasy, wystarczy opuścić podłogę z poziomu komputera pokładowego, uruchomić obroty wałka WOM i powrócić do położenia pierwotnego.

**Układ owijania** daje możliwość stosowania siatki o szerokości do 1,3 m i długości do 4500 m. Liczba warstw siatki ustawiana jest przez operatora na komputerze pokładowym.

**Komputer pokładowy** jest odpowiedzialny za sterowanie i nadzór nad przebiegiem cyklu zbioru, owijania oraz wyładunku beli. Monitoruje również prawidłowość działania mechanizmów maszyny.

**Funkcje komputera pokładowego:**

- uruchamianie i wykonywanie automatycznego cyklu pracy maszyny,
- definiowanie ilości owinięć beli siatką,
- kontrola równomierności wypełnienia komory,
- definiowanie i kontrola stopnia zgniotu i wypełnienia komory,
- wizualizacja aktualnie realizowanej operacji,
- nadzór i wyświetlanie stanu czujników,

- możliwość sterowania podbie-raczem, nożami i uchylną podłogą w każdym momencie pracy maszyny,

- wskazywanie ilości wykonanych bel, czasu pracy, wydajności oraz ilości siatki pozostałej w rolce.

**Zgrupowane punkty smarowania łożysk** ograniczają czas obsługi, podnoszą żywotność łożysk oraz wpływają na komfort obsługi maszyny.

**Automatyczne smarowanie łańcuchów napędowych maszyny** podwyższa ich żywotność oraz ogranicza czas obsługi. Z kolei duża pojemność zbiornika z olejem minimalizuje czas poświęcany codziennej obsłudze maszyny.

**Automatyczne smarowanie łożysk walców zwijających i siekacza** (wyposażenie dodatkowe)

Zaawansowany system ciśnieniowy skutecznie dostarcza smar do wszystkich punktów za pomocą przewodów. Układ automatycznego smarowania łożysk pozwala na skrócenie czasu obsługi maszyny, ograniczając czynność smarowania do napełnienia zbiornika ze smarem.

## Nowe technologie

Merlo Polska weźmie udział w targach AGROSHOW 2015, podczas których zaprezentuje nowości. Modele nowej gamy rolniczej zostały udoskonalone w celu większego podkreślenia kluczowych parametrów bezpieczeństwa, komfortu i mniejszego zużycia paliwa. Merlo wykorzystwała tu wiele technologii stosowanych wyłącznie przez siebie.

### Nowości Merlo prezentowane na stoisku

- Nowe modułowe maszyny Turbofarmer Medium Duty
- Nowe modułowe kompaktowe ładowarki Turbofarmer (seria Kompakt)
- Nowe modułowe maszyny Turbofarmer Heavy Duty
- Nowe modułowe maszyny Multifarmer Heavy Duty
- Nowe modele Cingo
- Nowy model Tre Emme

### System MCDC

Bezpieczeństwo jest kluczowe dla Grupy Merlo. Ładowarki teleskopowe są wyposażone w system MCDC (Merlo Dynamiczna Kontrola Obciążenia), najbardziej zaawansowany na rynku system zarządzania dynamicznym bezpieczeństwem pojazdu. System łączy w sobie rozpoznawanie i monitorowanie parametrów roboczych, jak też automatyczne rozpoznawanie oprzyrządowania, ważenie ładunku oraz regulację prędkości wysięgnika w zależności od stosowanego osprzętu, a zatem wykracza poza wymogi normy EN15000.

MerloMobility to nowy system, w całości opracowany i zrealizowany przez Grupę Merlo, służący do sterowania maszynami, umożliwiający lokalizację radiową GPS w czasie rzeczywistym, monitorowanie funkcjonowania i użytkowania, odbieranie i zarządzanie alarmami w przypadku usterki lub włamania oraz wysyłanie poleceń do zarządzania zdarzeniami za pośrednictwem Internetu.

Aby zapewnić maksymalną wydajność, inżynierowie Merlo opracowali system "automatycznego rozpoznawania osprzętu" składający się z czujnika zamontowanego na każdym osprzęcie produkcji Grupy Merlo, który przesyła do centrali elektronicznej MCDC jego parametry.

### M TSS – Merlo Transversal Stability

System zdobył nagrodę SIMA INNOVATION AWARDS na tegorocznych targach SIMA. Jest w pełni zintegrowany z systemem MCDC. Nowa technologia Merlo umożliwia monitorowanie i gwarantuje stabilność boczną pojazdu, podnosząc poziom bezpieczeństwa ładowarek teleskopowych.

Turbofarmer Medium Duty i seria Kompakt (nowa gama maszyn kompaktowych)

To nowa rodzina ładowarek teleskopowych z modułową ramą. Składa się z czterech modeli TF33.7, TF35.7, TF30.9, TF33.9. Nowa koncepcja modułowa umożliwia uzyskanie z tych czterech maszyn aż 16 różnych wersji.

W pokazie ładowarek wezmą udział 2 ładowarki teleskopowe, TF 38.10-12 i MF 40.7 / 40.9 (PTO), które będą prezentowane na stoisku MERLO.



## Turbofarmer Medium Duty

- Modele TF 33.9 i TF 35.7
- Udźwig 3.300 kg oraz 3.500 kg
- Najwyższe osiągi w swojej kategorii
- Silnik 4-ro cylindrowy o mocy 122 KM bez DPF
- Niewielkie wymiary i duży prześwit pod maszyną
- Doskonała widoczność
- Wysokowydajna pompa wielotłoczkowa Load Sensing
- Mniejszy hałas w kabinie

+ bezpieczeństwo

System Merlo CDC Light:  
dynamiczna kontrola obciążenia

+ komfort

Niezależnie amortyzowana  
kabina CS: unikalne rozwiązanie,  
patent Merlo

+ wydajność

Merlo EPD System (Eco Power Drive):  
niższe zużycie paliwa o 18%

18-21 września 2015 r. Bednary

Serdecznie zapraszamy!

**AGRO SHOW**

sektor **D** stoisko **218**



Autoryzowana sieć dealerska  
na terenie całego kraju.

Merlo Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 109, 05-092 Łomianki  
tel./fax: +48 22 751 20 22  
info@pl.merlo.com

# Nowe ciągniki Farmtrac

Farmtrac Tractors Europe Sp. z o.o., producent ciągników rolniczych z Mrągorowa, wprowadza na rynek nową linię produktową opartą na technologii MIE.TEc dedykowaną warzywnictwu i uprawom międzyrzędowym.

- Własna technologia opracowana przez mrągowskich inżynierów;
  - Prędkość już od 0,2 km/h
  - Unikalny desing
  - Dedykowane zastosowanie Farmtrac Vision System
- Farmtrac wprowadza trzy nowe ciągniki, będące rozwinięciem znanych i cenionych modeli:
- 48 konnego Farmtrac 555 DT,
  - 75 konnego Farmtrac 675 DT,
  - 86 konnego Farmtrac 685 DT EuropeLine.

Ciągniki wyróżnia unikatowy design, w tym żywy, zielony kolor. Ciągniki standardowo wyposażone są w wąskie koła zaprojektowane specjalnie dla Farmtrac'a do upraw międzyrzędowych. Dla wygody operatora i podniesienia komfortu i wydajności pracy, w standardzie ciągnik wyposażony jest w Farmtrac Vision System (kamerę i monitor), umożliwiające obserwację pracy maszyn towarzyszących.



Technologia MIE.TEc (Multicrop In-line Environment Technology) została opracowana w mrągowskim Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Farmtrac we współpracy z polskimi producentami podzespołów dla przemysłu ciągnikowego.

Dyrektor Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Farmtrac'a Eligiusz Szymański stwierdził:



**FARMTRAC**  
TRACTORS EUROPE

„Technologia MIE.TEc pozwala na optymalne wykorzystanie maszyn przystosowanych dla warzywnictwa oraz pozwala obniżyć koszty produkcji. W trakcie jej projektowania konsultowaliśmy się z uznanymi w branży ekspertami oraz samymi użytkownikami. Mamy pewność, iż zrobiliśmy najlepsze w Polsce ciągniki do upraw międzyrzędowych.”

## Farmtrac 555 DT MIE.TEc

48 konny Farmtrac 555 DT jest napędzany przez 3-cylindrowy silnik, układ napędowy wyposażony jest w mechaniczną skrzynię biegów o ilości przełożeń 8/2.



## Farmtrac 675 DT MIE.TEc

### Farmtrac 685 DT MIE.TEc EuropeLine

75 konny Farmtrac 675 DT i 86 konny Farmtrac 685 DT EuropeLine wyposażone są w oryginalne, niezawodne i ekonomiczne silniki Perkins, układy napędowe znanej firmy Carraro, z ilością przełożeń odpowiednio 12/12 i 24/24 i z rewersem.

Ze względu na doskonale dobrane układy przeniesienia napędu, ciągniki rozwijają prędkości pożądane w zastosowaniach warzywniczych, w przypadku Farmtrac 675 DT minimalna prędkość to 0,5 km/h, w ciągniku Farmtrac 685 DT minimalna prędkość wynosi 0,2 km/h.

Oferta ciągników Farmtrac MIE.TEc stanowi wyjście naprzeciw potrzebom polskiego rynku, klienci i dealerzy zgłaszali zapotrzebowanie na tego rodzaju specjalistyczne ciągniki.

Ciągniki MIE.TEc można już zamawiać w punktach dealerskich Farmtrac, te i inne nowości będą prezentowane zarówno na Ogólnopolskich Dożynkach Jasnogórskich w dniach 5–6 września 2015 r. jak też na zbliżającej się Wystawie Agro Show w Bednarach – stoisko C201, na które Producent wszystkich serdecznie zaprasza!

Z pozdrowieniami  
Zespół Farmtrac



**MANITOU**  
GROUP

PRZEDSTAWICIEL  
MAREK  
NA POLSKĘ:

SPECJALIŚCI W ŻYWIENIU BYDŁA

**TRIOLIET**

ZAPRASZAMY NA NASZE STOISKO A 188 PODCZAS WYSTAWY AGRO SHOW W BEDNARACH

Rojęczyn 36, 64-130 Rydzyna  
tel. (65) 538-81-81, fax (65) 538-82-76  
office@agromix.agro.pl www.agromix.agro.pl

SPRZEDAŻ  
WYNAJEM  
AUTORYZOWANY  
SERWIS

## PRZEWOŻNE SUSZARNIE bezkonkurencyjne nowe i używane

  
suszarnie  
**PEDROTTI**  
POLSKA

- 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

# AUTORYZOWANY DEALER

**sprzedaż \* serwis \* części \* usługi \* wynajem**



SPRZEDAŻ MASZYN: tel. 509 546 543

502 657 199

SPRZEDAŻ CZĘŚCI: tel. 510 124 800

SERWIS: tel. 514 115 225

[www.pphu-galkowski.pl](http://www.pphu-galkowski.pl)

e-mail: [biuro@pphu-galkowski.pl](mailto:biuro@pphu-galkowski.pl)  
[czesci@pphu-galkowski.pl](mailto:czesci@pphu-galkowski.pl)

## Największe modele ciągników

Na tegorocznych targach Agro Show Kubota pokaże dwa nowe, duże ciągniki o oznaczeniach M7151 i M7171. Są to ciągniki o mocy odpowiednio 150 i 170 KM. Nowe modele dostępne będą w trzech wariantach wyposażenia: Standard, Premium i Premium K-VT.

### Moc i dbałość o środowisko

Najnowsze modele marki Kubota wyposażone są w 4-cylindrowe turbodładowane jednostki napędowe Kubota z intercoolerem o pojemności 6,1 litra. Dzięki połączeniu systemów SCR i Common Rail z filtrem cząsteczek stałych (DPF) w tłumiku oraz z układem recyrkulacji spalin (EGR), modele serii M7001 spełniają normę emisji spalin Tier 4. Kiedy sytuacja wymaga zwiększenia mocy, ciągniki te oferują technologię Power Boost. W parze z dużą mocą idzie imponujący rozstaw osi oraz zwiększona masa ciągników, aż 6,3 tony przy rozstawie osi 2,72 m.



Prezentowane ciągniki są dostępne z przekładnią Kubota Powershift, która oferuje 24 przełączane pod obciążeniem przełożenia w każdym kierunku. Alternatywę stanowi bezstopniowa przekładnia K-VT, która zapewnia nieskończoną liczbę przełożeń do jazdy.

### Wysokiej klasy hydraulika

Seria wyposażona jest w tylny TUZ kategorii III, który zapewnia udźwigny wynoszący aż 9000 kg. W zależności od wersji pompa hydrauliczna może mieć 80 lub 110 litrów na minutę i być sterowana mechanicznie lub elektronicznie. Każda z nowych maszyn posiada niezależny WOM o czterech prędkościach (540/540E/1000/1000E). Opcjonalnie dostępny jest także przedni trzypunktowy układ zawieszenia i przedni WOM.

### Precyzja i wygodą

Kabina ciągników z serii M7 zapewnia maksymalną wygodę operatora i doskonałą widoczność. Zawieszenie na poduszkach gumowych lub dedykowanym systemie amortyzacji mechanicznej lub pneumatycznej, pozwala zniwelować nierówności



podłoża podczas jazdy. Dostępna jest także amortyzowana przednia oś. W standardzie wszystkich modeli znajdują się klimatyzacja, fotel pasażera oraz amortyzowany pneumatycznie fotel operatora. W wyższych wersjach elementy sterujące są rozmieszczone na dużym wyświetlaczu dotykowym, poprzez który można sterować urządzeniami towarzyszącymi. Nowy ciągnik Kubota pozwala w pełni korzystać z dobrodziejstw rolnictwa precyzyjnego i możliwości systemu GPS.

Andrzej Sosiński

Specjalista ds. Marketingu

Kubota (Deutschland) GmbH Sp. z o.o.

Oddział w Polsce



**Z nami uniesiesz wszystko**

# Solidne i mocne

Kolejny raz swoje nowości na AGRO SHOW 2015 przedstawi Firma ROL-MECH z siedzibą w Strzelnie, generalny importer ładowaczy czołowych TRAC-LIFT i czeskich kosiarek Agrostroj Pelhrimov. Na pierwszy plan wysuwają się nowe modele ładowaczy czołowych TRAC-LIFT: PROFILINE TL 140 SL, 240 SL i 340 SL.

## Co wyróżnia nowe modele ładowaczy?

Na pewno powiększenie grubości ściany wysięgnika z 4 mm na 5 mm, przy zachowaniu mniejszej wagi o 15 kg. Zmiana układu hydrauliki na HYDAC, dzięki której czas podnoszenia skrócił się do 4,5 sek., a opuszczania wysięgnika do 3,5 sek.

Zastąpienie akumulatora wstrząsów „szklankowego” na tłokowy, o pojemności 1l. Ładowacz zyskuje znakomitą widoczność dzięki ukrytym przewodom hydraulicznym, zastosowaniu płaskich słupków sterowniczych i daleko wysuniętej belce poprzecznej, w której umieszczony jest akumulator. Dzięki temu nie zabiera widoczności w polu pracy i nie jest narażony na uszkodzenia mechaniczne. Akumulator jest włączany i wyłączany z joysticka, co eliminuje konieczność wysiadania z ciągnika. Skok wysięgnika to 12 cm. Precyzyjnie dopasowane elementy montażowe TRAC-LIFT gwarantują łatwy dostęp do obsługi ciągnika.

Ładowacze TRAC-LIFT łączą w sobie siłę, stabilność i komfortową pracę.

Każdy element ładowaczy został przemyślany tak, aby współpraca człowieka i maszyny przebiegała w sposób precyzyjny.

## Wyjątkowo trwałe i wydajne

Na stoisku firmy ROL-MECH będą również eksponowane wysokiej jakości kosiarki czeskiej firmy Agrostroj Pelhrimov. Obecnie oferowane są kosiarki ZTR bębnowe, EXACT dyskowe i MAXIO bijakowe.

Kosiarki ZTR bębnowe występują w dwóch szerokościach koszenia, 165 m i 185 m.

Posiadają bardzo trwałą konstrukcję przenoszenia napędu, co daje gwarancję wieloletniej eksploatacji bez konieczności napraw.

Kosiarki dyskowe EXACT występują w wersji czołowej lub bocznej.

Dostępne są w trzech szerokościach 245 m boczna/ czołowa, 285 boczna/ czołowa, 325 boczna.

Są to produkty wyjątkowo odporne, a ich wydajność wynosi nawet 4,4 ha/h.

Kosiarki bijakowe MAXIO charakteryzuje bardzo silna konstrukcja napędu.

Wydajność koszenia dociera nawet do 2,5 ha/h.

Kosiarki Agrostroj Pelhrimov sprzedawane są na polskim rynku od wielu lat i cieszą się bardzo dobrą opinią.

## MODELE ŁADOWACZY TRAC-LIFT

PROFI LINE TL 140 SL – ciągnik 50-80 KM

PROFI LINE TL 240 SL – ciągnik 65-137 KM

PROFI LINE TL 340 SL – ciągnik 80-157 KM



**TracLift** 

[www.trac-lift.pl](http://www.trac-lift.pl)

IMPORTER ŁADOWACZY CZOŁOWYCH TRAC-LIFT

[j.branach@trac-lift.pl](mailto:j.branach@trac-lift.pl)

tel. 661119044

[www.trac-lift.pl](http://www.trac-lift.pl)

**Agrostroj Pelhrimov** 



## KOSIARKI

## AGROSTROJ PELHRIMOV

ZTR – bębnowe

EXACT – dyskowe

MAXIO – bijakowe

IMPORTER KOSIAREK AGROSTROJ PELHRIMOV W POLSCE

[j.branach@trac-lift.pl](mailto:j.branach@trac-lift.pl)

tel. 661 119 044

[www.trac-lift.pl](http://www.trac-lift.pl)

# Liczne nowości Amazone

W tym roku wiele nowych maszyn na Agro Show pokaże firma Amazone. Nowy rozsiewacz ZA-V z wagą i szerokością roboczą 10 do 36 m oferowany jest ze zbiornikami o sześciu różnych wielkościach, między 1.700 a 4.200 litrów.

Siewnik pneumatyczny AD-P Special wyposażony jest w napędzane elektrycznie dozowniki i wyróżnia się przede wszystkim dodatkowym komfortem obsługi i poprawioną precyzją odkładania oraz przykrywania materiału siewnego. Nowe siewniki punktowe ED 3 generacji, obok napędzane-

go elektrycznie podsiewacza nawozu dysponują hydraulicznym napędem sekcji wysiewających.

Duża, kompaktowa brona talerzowa Certos TX uzupełnia ofertę Amazone o szerokości robocze do 4, 5, 6 i 7 m.

Nowe kultywatory serii Cenius TX pokrywają 4 modelami zakres szerokości roboczej od 4 do 7 m.

Wyjątkową cechą samojezdnego opryskiwacza polowego Pantera 4502-H jest podwozie o prześwicie regulowanym aż do 1,7 m.



## Nowe modele **MANITOU** na AGRO SHOW

GROUP

Proponujemy szeroką ofertę maszyn, łączących w sobie funkcjonalność i bezpieczeństwo, dostępnych cenowo dla każdego rolnika. Jednocześnie prezentujemy praktyczną trwałość podnośników Manitou, docierając do zadowolonych użytkowników, których od lat nie zawiodły. Zapewniam, że każdy klient znajdzie u nas odpowiednią dla siebie maszynę i będzie z niej zadowolony – obiecuje Wojciech Mańkiewicz (Agriculture Market Sales Manager Manitou Polska Sp. z o.o.).

**MT 625 EASY** – maszyna dedykowana do lżejszych aplikacji rolniczych (ogrodnictwo, warzywnictwo) podobna do poprzedniego modelu MT 625, udźwig 2,5 tony, wysokość podnoszenia 5,85m, idealnie łącząca w sobie najwyższe parametry pracy i najniższą cenę.

**MLT 732** – najnowszy model rolniczy MLT 732 cechujący się głowicą o zwiększonym kącie obrotu, silnik

DEUTZ 3B, pompa zębata 104l/min, joystick JSM oraz pozostałe wyposażenie cechujące maszyny rolnicze (opony 460/70R24, skrzynie mechaniczne o największym uciążu na rynku, komfortowe kabiny, itp.), homologacja na rolnicze osprzęty. Maksymalna wysokość podnoszenia to 6,90 m, max udźwig 3,2 t. – Jest to model najlepiej pokazujący naszą dewizę „najwięcej

możliwości w najniższej cenie” – chwali Wojciech Mańkiewicz (Agriculture Market Sales Manager).

**MLT 960** – przeznaczony do dużych farm hodowlanych, nasiennych, biogazowni, itp. Maksymalna wysokość podnoszenia to 9m, maksymalne obciążenie 6 ton. Maszyna w łatwy sposób pozwala wybrać jeden z czterech trybów pracy kół. Jest dostępna w trzech poziomach wyposażenia: Classic, Premium, Elite.

### REDUCE FUEL ECO-PROGRAM

Manitou realizuje program zmniejszenia kosztów eksploatacji poprzez redukcję zużycia paliwa nawet o 16 procent w nowych modelach maszyn.



# Sprawdzone rozwiązania techniczne

**W** tym roku AGRO SHOW w Bednarach będzie obfitować w wiele nowości i ciekawostek. Interesującą dla wszystkich uczestników Targów będzie oferta firmy HYDRO-MASZ, wyjątkowego dystrybutora w Polsce ciągników koreańskiej firmy TYM i austriackiej firmy LINDNER.

## Koreański TYM – idealny dla średnich gospodarstw

Produkty TYM charakteryzuje nowoczesny design, sprawdzone rozwiązania techniczne oraz wysoka jakość wykonania. Wszystkie te cechy w połączeniu z dogodnymi warunkami gwarancyjnymi sprawiają, że ciągniki TYM cieszą się coraz większą popularnością na konkurencyjnym polskim rynku.

Na stoisku HYDRO-MASZ będzie można zobaczyć ciągniki TYM T 754, TYM T 954, TYM T 1054. Wszystkie wymienione modele wyposażone są w 4-cylindrowy silnik z turbodoładowaniem i DPF. Są to idealne ciągniki do średniej wielkości gospodarstw.

## Austriacki LINDNER pokona trudne warunki

Obok koreańskich traktorów, austriackie LINDNER-y, które są synonimem ciągnika przeznaczonego do pracy w trudnych warunkach

terenowych, w produkcji zielonek, a także do pracy w wymagających warunkach zimowych, także zasługują na uwagę – Lintrac 90, Geotrac 74

ep, Geotrac 94 ep, Geotrac 134 ep. Wszystkich odwiedzających i zainteresowanych firma serdecznie zaprasza do odwiedzenia stoiska.



[www.lindner-tractor.pl](http://www.lindner-tractor.pl)

**HM HYDRO-MASZ**  
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

Zapole 79/5, 98-275 Brzeźnio, tel./fax: +48 43 820 38 95

[www.hydro-masz.pl](http://www.hydro-masz.pl)

wyłączny dystrybutor w Polsce ciągników TYM i Lindner

[www.tym-tractor.pl](http://www.tym-tractor.pl)



Zapraszamy do zakupów w sieci dealerskiej w całym kraju

AGRO SHOW 2015

# Niezawodne opryskiwacze KRUKOWIAKA

**W** tym roku na Targach Agro Show 2015 KFMR KRUKOWIAK przedstawi znany już z Wystawy w Kielcach opryskiwacz Notos, oraz serię opryskiwaczy Goliat. Notos jako opryskiwacz do oprysków dalekosiężnych stworzony jest głównie do niszczenia szkodników, ale również w innych wysokich uprawach takich jak szkółki, krzewy, plantacje wikliny, parki i nieużytki. Opryskiwacz ten ma

zdolność przyskania w każdym kierunku, aż do 47 metrów w dal.

Opryskiwacz Notos umożliwia wykonywanie zabiegów bez wjeżdżania w łan kukurydzy, nie ma przeszkód, aby używać go ze zwykłym ciągnikiem rolniczym. Szczególnie wyprofilowane otwory pozwalają na równomierne ułożenie cieczy na torze jazdy i w jego pobliżu.

Seria opryskiwaczy Goliat została poddana dużej transformacji. Materiał zbiorników uległ zmianie – z laminatu na polietylen, który cechuje duża odporność na zniszczenie i prostota w zachowaniu

czystości. Konstrukcja opryskiwaczy ma teraz ramę z profilowanej blachy stalowej, co spowodowało zmniejszenie masy opryskiwacza, która redukuje kumulowanie cieczy wewnątrz ramy.

Seria Goliat o pojemności 2500 litrów wyposażo-



na jest w belki hydrauliczne od 18 do 21 metrów, składane zależnie lub niezależnie. Opryskiwacz zaopatrzony jest m. in. w rozładniacz boczny, skrętny zaczep, elektryczne sterowanie układem cieczowym i hydraulicznym z kabiny ciągnika, oświetlenie drogowe i pięciopozycyjne głowice rozpylaczy. Opryskiwacze z serii Goliat to dobra jakość za rozsądną cenę.



## Nowatorskie podnośniki teleskopowe Bobcat

Bobcat wzbogacił swoją ofertę dla gospodarstw rolnych, o nowatorskie siedmiometrowe podnośniki teleskopowe TL470 AGRI i TL470HF AGRI. Firma ulepszyła również standardowe modele TL470 i TL470HF oraz sześciometrowy podnośnik teleskopowy Bobcat TL360, dodając do nich nowe, specjalne funkcje standardowe i opcjonalne, pierwszy raz wprowadzone w mniejszych modelach TL358, TL358+ oraz TL358+ AGRI, które także miały swoją premierę w tym roku.

Podnośniki teleskopowe TL470 AGRI i TL470HF AGRI to wersje premium modeli TL470 i TL470HF, przeznaczone do użycia w gospodarstwach rolnych. Podobnie jak model TL358+ AGRI wyposażono je w szereg dodatkowych cech i funkcji, zapewniających wyższy komfort i wydajność podczas pracy w tym środowisku.

Oprócz przekładni umożliwiającej jazdę z prędkością nawet 40 km/h oraz 24-calowych opon, podnośniki teleskopowe TL470 AGRI i TL470HF

AGRI mogą wyposażone być w wiele dodatków, dostępnych opcjonalnie.



# Krótką kombinacja Pöttinger'a – FOX 300

Firma Pöttinger uznała za konieczność poszerzenie swojej oferty maszyn do uprawy gleby o nową krótką kombinację FOX 300. Maszyna ta szczególnie nadaje się do uprawy na lekkie do średnio ciężkich gleb z małą ilością resztek poźniwnych. To krótkie kombi jest prawdziwą, ekonomiczną alternatywą dla brony wirnikowej: lekkie w uciążu, wydajne i uniwersalne w zastosowaniu.

Dzięki możliwości kombinacji z siewnikami: VITASEM lub AEROSEM, FOX wykazuje się prawdziwą elastycznością w zastosowaniu i awansuje do rangi atrakcyjnej cenowo kombinacji do siewu w mulcz, zawieszanej na 3-punkcie.



FOX występuje w szerokości roboczej 3 m i może być wyposażony według wyboru: w zęby wibrujące (FOX 300) lub w talerze (FOX 300 D).

## Premiery New Holland w Bednarach

Na niebiesko-żółtym stoisku pojawi się m.in.: nowa seria ciągników T7 wyposażona w silnik spełniający

normy emisji spalin Tier 4B, a także seria T8 o najdłuższym rozstawie osi w swojej klasie.

– Zapewniamy, że nie zawiedzimy oczekiwań fanów i użytkowników maszyn rolniczych, a także tych, którzy rozglądają się za nowym nabytkiem do swojego gospodarstwa. W tegorocznej edycji stawiamy na moc i jednocześnie cały czas promujemy rozwiązania ekologiczne – mówi Tomasz Wieja, Marketing Manager New Holland.

Stylistyka ciągników T7 została w pełni odświeżona. Maszyny uznawane za ikonę stylu polskich i światowych gospodarstw, otrzymały teraz wykończenie, które przywodzi na myśl kultowe pojazdy ze świata motoryzacji. Podczas Agro Show 2015 New Holland zaprezentuje także m.in. serię T8 z tylnymi gąsienicami SmartTrax™, które gwarantują przyczepność maszyny i ograniczają wytwarzanie kolein.



### Inwestycje w rolnictwie

Według badań przeprowadzonych przez EuroTier, wielu rolników w różnych częściach Europy zamierza inwestować w rozwój produkcji, mimo trudnych warunków rynkowych. W Wielkiej Brytanii około 55% ankietowanych planuje inwestycje w ciągu nadchodzących dwunastu miesięcy. Jest to ilość o 24% większa niż jesienią 2013 r. W Polsce, w tym samym czasie, 51% ankietowanych rolników zamierza inwestować. W Niemczech sytuacja pod tym względem nie zmieniła się. Podobnie, jak przed rokiem, inwestować chce nieco ponad 50% rolników. Wzrosną inwestycje w chowie trzody chlewnej i w produkcji mleczarskiej, a zmniejszą się w produkcji polowej. Odmienne nastroje panują we Francji. Obniżenie pozycji Francji na rynkach światowych oraz zmiany polityki rolnej powodują, że inwestycje planuje jedynie 14% rolników, czyli o połowę mniej niż rok wcześniej. Spadek inwestycji notuje się tam głównie w produkcji polowej oraz w sektorze mleczarskim.



### Wolny wzrost gospodarczy w strefie euro

Specjaliści z Banku Światowego szacują, że wzrost gospodarczy na świecie, który w 2014 r. wyniósł 2,6%, w bieżącym roku osiągnie 3%, w 2016 r. – 3,3%, a w 2017 r. – 3,2%. W krajach rozwijających się wzrost ten w ubiegłym roku wyniósł 4,4%, a w bieżącym zwiększy się do 4,8%.



foto: www.freemagies.com

W kolejnych dwóch latach będzie dalej rósł i osiągnie odpowiednio 5,3% i 5,4%. W Brazylii, RPA, Indonezji i Turcji spadek cen ropy naftowej pomoże obniżyć inflację i zmniejszyć deficyt budżetowy. Wzrost gospodarczy w USA zwiększy się z 2,4% w 2014 r. do 3,2% w bieżącym roku, po czym zmniejszy się do 3% w 2016 r. i do 2,4% w 2017 r. W Japonii wzrost, który w 2014 r. wyniósł jedynie 0,2%, zwiększy się do 1,2% w bieżącym roku i do 1,6% w 2016 r. W krajach strefy euro wzrost będzie wolniejszy niż w większości państw. Zwiększy się on z 0,8% w 2014 r. do 1,1% w 2015 r. i do 1,6% w 2016 i 2017 r. Również w Chinach nastąpi zwolnienie tempa wzrostu gospodarczego. W 2014 r. osiągnął on 7,4%, w bieżącym roku wyniesie 7,1%, w 2016 r. – 7% i w 2017 r. – 6,9%.

### Zagrożenia epidemiologiczne

W ubiegłym roku zwierzętom na terenie Unii Europejskiej zagroził pomór afrykański świń. European Food Safety Authority podkreśla, że nie jest to jedyne zagrożenie dla zdrowia zwierząt gospodarskich we Wspólnocie. W Grecji i Bułgarii notuje się ostatnio przypadki ospy owiec i kóz, choroby przeniesionej z sąsiadujących państw. W krajach



graniczących z Unią występuje księgosusz rzekomy, czyli pomór małych przeżuwaczy wywołany przez paramyksowirusy. Na terenie Unii, a szczególnie w krajach takich jak Wielka Brytania czy Irlandia, gdzie populacja owiec jest liczna, choroba ta może zdziesiątkować zwierzęta. W wielu krajach Afryki północnej występuje też pryszczycza. Eksperci twierdzą, że najbardziej prawdopodobną drogą zainfekowania zwierząt na terenie Unii jest nielegalny import żywca.

### Pomoc dla fińskich producentów mleka

Komisja Europejska przyznała producentom mleka z Finlandii wsparcie w wysokości 10,7 mln € na pokrycie strat, poniesionych na skutek rosyjskiego embarga. Sumę tę ustalono na podstawie produkcji mleka w Finlandii w 2013/2014 r. i spadku jego ceny w wyniku zakazu importu żywności przez Rosję. Wcześniej przyznano pomoc dla producentów mleka na Łotwie, Litwie i w Estonii oraz wsparcie dla producentów warzyw, brzoskwiń, nektarynek, a także mleka w proszku. Łącznie, wsparcie osiągnęło więc już 245 mln €.



foto: www.freemagies.com

# JĘZYK *dla* wszystkich ANGIELSKI



for: www.freemages.com

## At a restaurant – W restauracji

**Hello, I would like a table for one person, please.**

Witam, chciałbym stolik dla jednej osoby.

**Yes, follow me, please. Here's the menu. The waitress will serve you in a second.**

Tak, za mną proszę. Tu jest menu. Kelnerka obsłuży Was za chwilę.

**Good evening, are you ready to order?**

Dobry wieczór, czy jest Pan gotowy złożyć zamówienie?

**Yes, I'd like a pizza and chicken noodle.**

Tak, chciałbym pizzę i rosół z makaronem.

**Anything to drink?**

Coś do picia?

**Yes, one beer, please.**

Tak, jedno piwo proszę.

**Would you like anything for dessert?**

Czy życzy sobie Pan coś na deser?

**No thanks, I'm full. Just the bill, please.**

Nie, dziękuję, jestem pełny. Tylko rachunek proszę.

**There you go.**

Proszę bardzo.

**Here's 40 zł, keep the change. Goodbye.**

Oto 40 zł, resztę zatrzymaj. Do widzenia.

**Thank You, goodbye.**

Dziękuję, do widzenia.



Wraz z nadejściem jesieni, Mohito wita nowy sezon w pięknym stylu. – Nasza kolekcja bazuje głównie na eklektycznych potężnościach oraz nawiązaniu do bogactwa i mnogości stylów XX wieku – mówi Karolina Sottan, główna projektantka marki. W zastosowanej paletce kolory jesieni mieszają się z mocnymi nadrukami. W deseniach rolę główną gra krata, dodająca kobiecym sylwetkom lekkiej nonszalancji.



Na uwagę zasługuje futro – dla najodważniejszych w postaci kolorowego okrycia w patchworkowej odstonie lub wysublimowanej etoli. Bardzo ważnym akcentem są także mocno wyeksponowane w sesji metalowe eyelety, obecne zarówno na ubraniach, jak i zgrabnej kopertówce. Część kolekcji jest już dostępna w salonach stacjonarnych oraz sklepie internetowym mohito.com.



# Epidemia grzybów

fol. www.fotimagies.com

Epidemie grzybicze nowego typu atakują różne rodzaje roślin, zwierząt oraz ludzi. Z tego powodu ludzkość grozi głód, pogłębienie zmian klimatycznych oraz pogorszenie stanu zdrowia, gdyż wiele osób nie zdaje sobie nawet sprawy z tego, że w ich organizmach mogą się rozwijać niebezpieczne, toksyczne grzyby.

Ekolodzy z *Imperial College University of London* ostrzegają przed zbliżającą się światową epidemią grzybiczą różnego typu. W artykule opublikowanym w prestiżowym czasopiśmie *Nature* dowodzą oni, że grzyby są przyczyną największej ilości wyginięć wśród zwierząt (aż w 72% przypadków).

Doskonałym przykładem zabójczego grzyba jest *Dendrobatidis Batrachochytrium*, który odpowiedzialny jest za wyginięcie 40% gatunków płazów z Ameryki Środkowej i jak dotąd nie istnieją bariery dla jego rozprzestrzeniania się.

Nie bez znaczenia pozostaje oddziaływanie grzybów na nasze plony. Organizmy te niszczą żywność o wartości 60 miliardów dolarów rocznie. Rozprzestrzenianie się epidemii grzybiczej może spowodować głód w wielu regionach świata.

Przyczyn tego sukcesu grzybów jest kilka. Po pierwsze, są niezwykle odporne. Zarodniki mogą żyć długo poza organizmem gospodarza, nawet kilka lat, oczekując na szansę wykiełkowania. Stabilna jednostka zarażona grzybami, może przenosić choroby dość daleko od pierwotnego źródła i tym samym być przyczyną rozprzestrzeniania się epidemii. Grzyby zdolne są do międzygatunkowej wymiany genów, co prowadzi do powstania nowych, bardziej zjadliwych kombinacji genetycznych. Wreszcie, do ich triumfalnego pochodu przyczynia się ludzka komunikacja, handel i ruch pasażerski.

Grzyby, to też problem ludzi, zwłaszcza kropidlaki, które są powszechne. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy z tego, że są zainfekowani grzybami. Jest to szczególnie niebezpieczne u dzieci, gdyż w tym przypadku grzyb oddziałuje na mniejszy organizm, powodując tym samym większe spustoszenia.

Produktem metabolizmu grzybów w organizmie jest alkohol, który na dziecko działa otępiająco. Objawy grzybiczy (Kandydozy) mogą być takie jak przy autyzmie. Znane są przypadki cudownych ozdowień dzieci po terapiach antygrzybiczych z pełnym wykluczeniem cukru, słodczy, słodzików, itp., gdyż to one właśnie są pożywką dla tych organizmów.

Leczenie prewencyjne grzybiczy zalecane jest każdemu. Ze znanych preparatów warto polecić korzenie pokrzywy, wyciąg z oregano, tymianku, nasion kolendry.

Źródło: [www.zmianyaziemi.pl](http://www.zmianyaziemi.pl)

## Domowy sposób na obniżenie ciśnienia

Ciężenie tętnicze krwi to jeden z głównych parametrów, jaki powinniśmy kontrolować. Jeśli jest za wysokie, może to być objawem poważnych problemów zdrowotnych. Na początku jednak spróbujmy sami sobie z tym poradzić, gdyż mamy wpływ na czyn-

niki podstawowe, które to powodują. Lekarze na nadciśnienie tętnicze zwykle chętnie przepisują jeden z promowanych leków, podczas gdy najskuteczniejszym sposobem szybkiego obniżenia ciśnienia jest po prostu zmiana diety. Po pierwsze nie wolno

się przejadać, a po drugie najlepiej wykluczyć sól z naszej diety. Jeśli na początku nie będzie to łatwe, należy bezwzględnie ograniczyć do minimum ilość zjadanej soli. Sól występuje we wszystkich produktach, choć czasem trudno ją wyczuć.



Są domowe sposoby na obniżenie ciśnienia. Należy do nich spożywanie aronii lub jej przetworów. Podobno bardzo dobry jest też ocet jabłkowy, który pije się rozwodniony z wodą. Aby zadziałał, najlepiej trzeba się upewnić, że jest to prawdziwy produkt, a nie destylat.

Nadciśnienie tętnicze to z pewnością przypadłość, której wystąpienie należy uznać za alarmujące. Warto jednak zdawać sobie sprawę z tego, że sami jesteśmy w stanie na to wpłynąć i są sposoby opanowania tego kłopotu, a farmaceutyki zawsze powodują efekty uboczne, więc jeśli można ich uniknąć, bezwzględnie należy to zrobić.

Źródło: [www.tylkomedycyna.pl](http://www.tylkomedycyna.pl)



# Co dobrego jest w soku z marchwi?

Polacy piją zdecydowanie za mało świeżych soków. A tymczasem ich pozytywny wpływ na ludzki organizm jest nie do przecenienia. Dobrym przykładem jest sok z marchwi, który ma liczne właściwości lecznicze. Wpływa pozytywnie na wzrok, układ nerwowy, oraz reguluje metabolizm.

Przygotowanie takiego napoju jest bardzo proste, ale trzeba posiadać sokowirówkę. Są też inne sposoby, na przykład mielenie korzeni marchwi za pomocą blendera. Dzięki temu otrzymuje się półprodukt, który potem można wycisnąć przez gazę lub pieluchę tetrową. Jest to jednak niewątpliwie bardziej pracochłonne.

Aby nasz organizm odczuwał wpływ soku marchwiowego, trzeba pić przynajmniej 1 do 2 szklanek napoju dziennie. Nie każdy wie, że wchłanianie karotenu jest dużo łatwiejsze, gdy przedtem zje się coś tłustego.

Niektórzy mieszają sok z marchwi z innymi warzywami i owocami. Bardzo dobrym pomysłem jest wykorzystanie

jabłek, ale nie tylko. Gdy do marchwi dodamy selera otrzymujemy napój, który uważany jest za eliksir wzmacniający odporność organizmu.

Sok z marchwi jest typową multiwitaminą, ponieważ zawiera witaminy A, B, C, E, D, PP, K. Marchew zawiera również magnez, wapń, jod, żelazo, potas, kobalt, sód i tak zwane związki flawonowe.

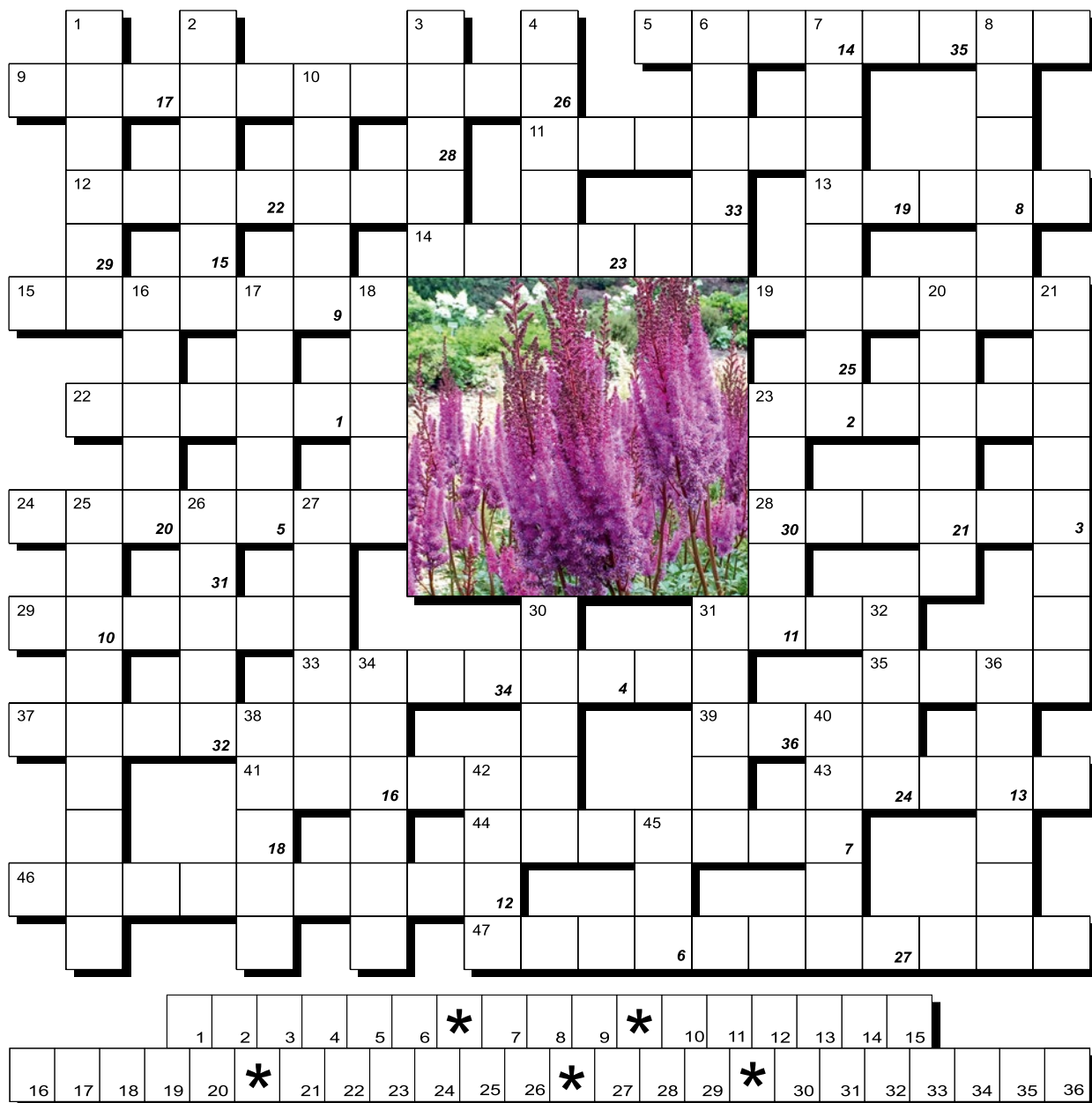
W osiągnięciu efektów medycznych najważniejsze jest systematyczne stosowanie soku. Z ustaleń naukowców wynika, że powoduje on wzmocnienie systemu nerwowego. Sok ten wpływa również na pracę wątroby i na działanie układu trawienia. Niektórzy naukowcy twierdzą, że jest również bardzo dobry dla nerek oraz układu krwionośnego. Jak wiadomo od dawna, sok z marchwi ma zdecydowanie pozytywny wpływ na poprawę widzenia, kolor skóry, stan zębów i włosów.

Odradza się picia takiego soku podczas antybiotykoterapii, ponieważ osłabia działanie leków. Sok polecany jest



kobietom w ciąży i karmiącym, ponieważ zdecydowanie poprawia jakość mleka. Poza tym odkryto, że karoten pomaga zachować dłużej młodość, ponieważ stymuluje syntezę żeńskich hormonów płciowych. Sok z marchwi znany jest także ze swoich właściwości antyoksydacyjnych. Z tego powodu zalecany jest jako wsparcie terapii onkologicznych.

Źródło: [www.tylkomedycyna.pl](http://www.tylkomedycyna.pl)



Litery z pól ponumerowanych w prawym dolnym rogu, uporządkowane od 1 do 36, utworzą rozwiązanie, które prosimy przestać do 30 XI 2015r., pocztą elektroniczną: [redakcja@zagrodanowa.pl](mailto:redakcja@zagrodanowa.pl) lub pocztą tradycyjną pod adres: **ZAGRODA NOWA Magazyn Polski, ul. Myśliborska 85C, lok. 5, 03-185 Warszawa**. Hasło z poprzedniej krzyżówki: Nastanie lato będzie bogato. Nagrodę książkową i roczną prenumeratę naszego pisma otrzymuje Danuta Witkowska, Trzcianka. Gratulujemy!

**POZIOMO:** 5) wskazuje kierunek, 9) zabrał głos przed kolegą, 11) roślinożerny, udomowiony gryzoń z rodziny zajęcy, 12) kara wygnania, 13) błędny nad bagnami, 14) ... chlewna, 15) od a do ż, 19) mdlący zapach, 22) z kasą i peronami, 23) ma kierunek i zwrot, 24) strajk, 28) zaczyn chlebowy, 29) stróż prawa w westernie, 31) graniczy z Turcją, 33) szklane z rybkami, 35) demoniczna kobieta, 37) uczenie zwi-

rząt określonych czynności, 39) potocznie: areszt, 41) rodzaj szkoły średniej, 43) niewielka miejscowość, 44) sygnał auta, 46) duży kawał drzewa przeznaczony na opał; szczapa, 47) cecha tego co jest ograniczone w czasie i przestrzeni

**PIONOWO:** 1) lepszy ... w garści niż gołąb na dachu, 2) faza z kolistym księżycem, 3) cięty lub doniczkowy, 4) dyktat, 6) kobiecy stan, 7) miasto u stóp Tatr, 8) ... Kościuszki (w Krakowie), 10) czynność z mydłem, 16) lisie – rude, 17) baty, lanie, 18) droga, gościniec, 20) sejmowy akt prawny, 21) przepowiednia z Bykiem i Baranem, 23) dostojnik państwowy w wielu krajach Wschodu, 25) wyciągnięcie nitki ze szwu, 26) połączony schodami z ogrodem, 27) wyprawa w busz, 30) siedziba władz Rosji, 31) sytuacja bez wyjścia, 32) pruski, solny lub foliowy, 34) mniejszy od gąsiora, 36) elegancik, 38) gwałtowny opad, 40) bankowe z saldem, 42) nie pion i nie poziom, 45) wierzchowiec

## CYTATY – ZNANI POWIEDZIELI

Najgorszym więzieniem jest przeszłość.

PAULO COELHO

Próżnowaniem poniża się dary natury.

MIKOŁAJ KOPERNIK

Gdy zapraszamy Przyzwyczajenie, Miłość wychodzi.

MICHEL QUOIST

Prawdziwa podróż odkrywcza nie polega na poszukiwaniu nowych lądów, lecz na nowym spojrzeniu.

MARCEL PROUST

Nigdy się nie zniechęcam, ponieważ każde odrzucenie niewłaściwej próby stanowi kolejny krok naprzód.

THOMAS ALVA EDISON

# 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](http://www.zagrodanowa.pl)

ZAGRODA NOWA Magazyn Polski

Adres redakcji:

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



# Powiedz NIE odporności chwastów!



## PRZYŁĄCZ SIĘ DO INICJATYWY ZARZĄDZANIA ODPORNOŚCIĄ FIRMY BAYER

Firma Bayer jest liderem zrównoważonego zwalczania chwastów, potrzebuje jednak Twojego wsparcia przy wprowadzaniu zintegrowanych metod ich zwalczania. Tylko razem możemy wygrać walkę z potworem odporności chwastów!

**RÓŻNORODNOŚĆ  
TO PRZYSZŁOŚĆ**