

# WIEŚ

## KUJAWSKO POMORSKA

miesięcznik wydawany od 2001 roku

**60 LAT**  
**OŚRODKA**  
**DORADZTWA**  
**ROLNICZEGO**  
**w MINIKOWIE**  
1956-2016



KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
w Minikowie



Kujawsko-Pomorska  
Izba Rolnicza  
z siedzibą w Przysieku

178

kwiecień

2016

cena 3,00 zł

ISSN 1642-5286

www.kpodr.pl



Zalecane odmiany  
ziemniaka



Kalkulacje rolnicze  
groch siewny



Gmina Osie



Smaczne  
i sprawdzone



*Siew to podstawa*

## WIOSENNE PROMOCJE KUBOTA


Japońskie ciągniki do zadań specjalnych w mocno obniżonych cenach.

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

**Kubota M8560**  
rabat  
**24 477 zł**  
brutto



**Kubota M9960**  
rabat  
**22 755 zł**  
brutto



**Kubota M128GX**  
rabat  
**24 600 zł**  
brutto



**Kubota M135GX**  
rabat  
**24 600 zł**  
brutto




Jerzy Białczyk  
Zastępca Redaktora Naczelnego

## Wiosenne problemy

Choć wiosna już zawitała, to na polach przeważają jeszcze barwy szarości i brązu. W wielu bowiem miejscach naszego regionu oziminy i rzepak dostały mocno w kość. Po długiej i wyjątkowo ciepłej jesieni w ostatnich dniach grudnia i na początku stycznia wystąpił gwałtowny spadek temperatury (nawet do -15°C), co przy braku okrywy śnieżnej spowodowało znaczne uszkodzenia roślin. Rośliny uprawne nie miały odpowiednich warunków do zahartowania się i ich wegetacja została gwałtownie przerwana. Są oczywiście plantacje zbóż i rzepaku, które przetrwały, ale zdecydowanie więcej jest pól, które mniej lub bardziej ucierpiały. Rolnicy mając w pamięci 2012 rok, patrzą na to z dużym niepokojem.

Największe straty odnotowano w jęczmieniu, który prawie w 100% wypadł. Mniejsze szkody są w pszenicy, ale biorąc pod uwagę dużo większy areal, to i tu straty są znaczne. Z rzepakami jest różnie, niektóre plantacje zostały dodatkowo zaatakowane przez larwy śmietki, co jest w dużej mierze skutkiem wycofania skutecznych zapraw z grupy neonikotynoidów (to będzie jednym z tematów Europejskich Dni Rzepaku w Minikowie). Ogólnie nasuwa się wniosek, że trzeba wybierać odmiany o wyższej mrozoodporności, a nie kierować się tylko poziomem ich plonowania.

Beznadziejnie wygląda sytuacja na rynku mleka i nic nie wskazuje na to, że problemy, które są przyczynami prawie już dwuletniego kryzysu (najgłębszego w ostatnich latach) szybko zostaną rozwiązane. Wynika to chociażby z ogólnej sytuacji, jaka jest na europejskim i światowym rynku.

Rok ubiegły na pewno nie będzie dobrze wspomniany przez producentów mleka. Nie dość, że susza – przynajmniej w naszym województwie wyrządziła ogromne straty w paszach objętościowych, szczególnie w kukurydzy i trawach, to jeszcze rolnicy musieli zapłacić pierwszą ratę kary za przekroczenie limitów produkcji mleka. Przypomnę, że opłata ta wyniosła ogółem ok. 650 mln zł i dotknęła ponad 63 tys. polskich rolników. Należy mieć jednak nadzieję, że wniosek ministra rolnictwa skierowany do Komisarzy ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich Komisji Europejskiej w sprawie umorzenia w części lub całości pozostałej kwoty zostanie pozytywnie rozpatrzony. Aby jednak odwrócić niekorzystne tendencje muszą być podjęte o wiele szersze i kompleksowe działania, takie jak uruchomienie na odpowiednim poziomie dopłat do eksportu, urealnienie poziomu cen interwencyjnych na masło i odtłuszczone mleko w proszku, wprowadzenie rekompensat dla producentów mleka z krajów dotkniętych suszą i embargiem rosyjskim, jak też zwiększenie działań i środków wspierających krajową konsumpcję mleka i artykułów mleczarskich.

Do tych wszystkich nieszczęść dochodzą jeszcze znaczne opóźnienia w wypłacaniu dopłat bezpośrednich. Miejmy jednak nadzieję, że nowy rząd i minister rolnictwa zrobią wszystko, aby tę bardzo trudną sytuację rolników poprawić, wszak to oni w dużej mierze przyczynili się do wygrania wyborów przez PiS.

**WYDAWCY:** Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, 89-122 Minikowo, tel. 52 386 72 00, 52 386 72 14, fax 52 386 72 27, e-mail: sekretariat@kpodr.pl, www.kpodr.pl **Kujawsko-Pomorska Izba Rolnicza** z siedzibą w Przysieku, 87-134 Zławieś Wielka, tel. 56 678 92 40,41, fax 56 678 92 98, e-mail: izbarolnicza@kpir.pl, www.kpir.pl. **REDAKCJA:** Redaktor Naczelny: Leszek Piechocki (KPODR Minikowo Oddział w Zarzeczewie), tel. 54 255 06 37, tel. kom. 723 692 527, e-mail: leszek.piechocki@kpodr.pl **Zastępcy Redaktora Naczelnego:** Paweł Wienconek (KPIR), Jerzy Białczyk (KPODR Minikowo) i Piotr Stelmazak (KPODR Minikowo Oddział w Przysieku). **ADRES REDAKCJI:** Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie Oddział w Zarzeczewie, ul. Nizinna 9, 87-801 Włocławek 3, tel. 54 255 06 05, centrala: tel. 54 255 06 00, fax 54 255 06 01, e-mail: wydawnictwa@kpodr.pl **ZESPÓŁ REDAKCYJNY:** Sylwia Żakowska-Stasizyn (KPODR Minikowo), Stanisław Piątkowski (KPODR Minikowo Oddział w Zarzeczewie), Liliana Czerwińska (KPODR Minikowo Oddział w Przysieku), Zbigniew Pawłowski (KPIR w Przysieku). **Skład:** Anna Budzyńska, Monika Lubińska (KPODR Minikowo Oddział w Zarzeczewie). **Projekt okładki:** Marek Rząsa (KPODR Minikowo Oddział w Przysieku). **Druk:** Drukarnia TOP DRUK Łomża. **Nakład:** 3 100 egz. *Za treść zamieszczanych ogłoszeń i reklam redakcja nie odpowiada.*

### TECHNOLOGIE W ROLNICTWIE 4

Zalecane odmiany ziemniaka jadalnego .....	4
Nawożenie buraka cukrowego .....	10
Wybrać najlepszą odmianę .....	11
Siew to podstawa .....	13
Dobrze odżywić kukurydzę .....	14
Coraz więcej błękitnych pól .....	16
Co z kolekcją ozimim po zimie? .....	18
Łąkom na ratunek .....	21
Znaczenie wapnia dla produkcji rolniczej ..	22
Połowa pojemność wodna .....	23
Groźna muszka płamoskrzydła .....	26
Wiosna z parchem jabłoni .....	28
Jaki rozpylacz? .....	30

### NAUKA PRAKTYCZNA 32

Konferencja w Koludzie Wielkiej .....	32
W trosce o zdrowie drobiu .....	34

### EKONOMIA I FINANSE 35

Kalkulacje rolnicze – groch siewny .....	35
Waloryzacja emerytur i rent rolniczych .....	38
500 zł na dziecko .....	39

### MY W UNII 40

Szerzej otwarte drzwi do premii .....	40
---------------------------------------	----

### WIEŚCI Z REGIONU I KRAJU 41

Innowacyjność i konkurencyjność .....	41
Srebrny jubileusz .....	42
Z życia Izby Rolniczej .....	43
Pszczelarze polubili Przysiek .....	44
Od zakwasu do żurku .....	46
Czym chata bogata... ..	47
Pożyteczna konferencja .....	48
Gmina Osie .....	49
Magiczny ogród bez tajemnic .....	50

### PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ NA WSI 51

Z wizytą w XIX-wiecznym dworze .....	51
--------------------------------------	----

### W ZACZAROWANYM ŚWIECIE... 53

Wierszyki dla dzieci .....	53
----------------------------	----

### DOM I RODZINA 54

Drzewa i krzewy w naszym otoczeniu .....	54
Piękny ogród bez chemii .....	55
Smaczne i sprawdzone .....	56
Nowy konkurs fotograficzny .....	58



W roku 2015 w Krajowym Rejestrze (KR) znajdowało się 114 odmian ziemniaka, z czego 71 to odmiany jadalne. By wybrać odpowiednią odmianę ziemniaka należy zwrócić uwagę nie tylko na wysokość plonów, ale także na takie cechy, jak: typ konsumpcyjny, przydatność do przetwórstwa czy smak.



## Zalecane odmiany ziemniaka jadalnego

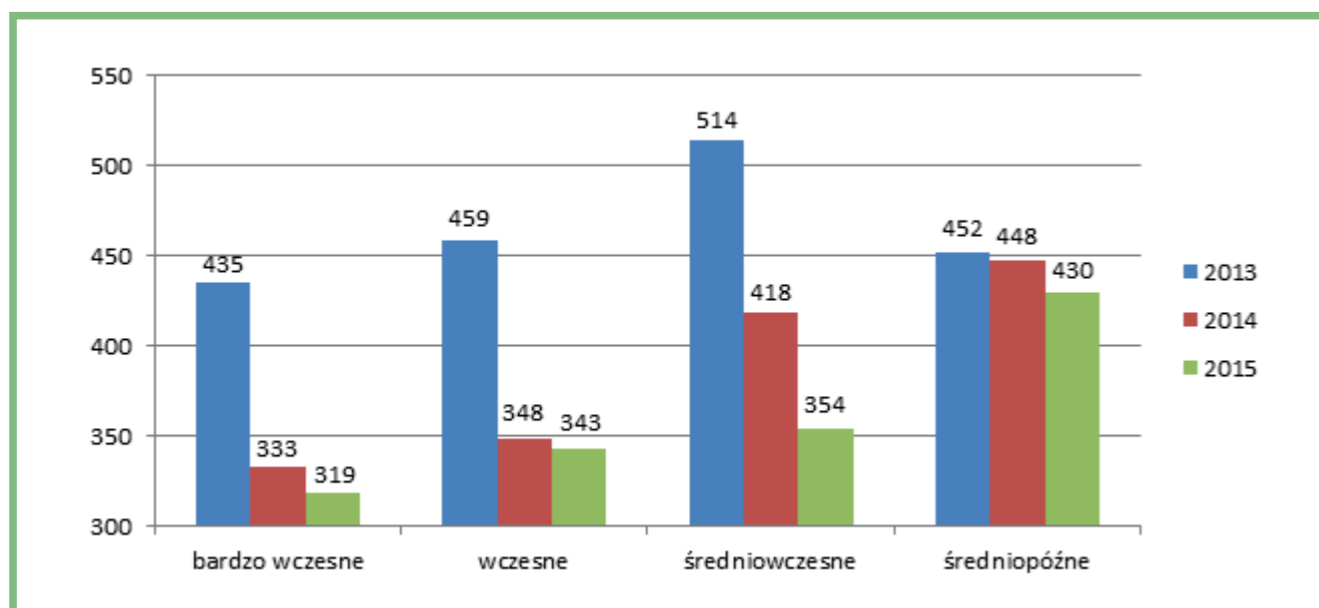
Aby ułatwić producentom wybór odpowiedniej odmiany, na terenie całego kraju prowadzone są doświadczenia w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO). Na podstawie wyników uzyskanych z doświadczeń wybierane są odmiany, które wykazują się najwyższymi wartościami dla cech, takich jak: wielkość plonów, wierność plonowania, cechy rolniczo-użytkowe czy odporność na choroby. Odmiany te następnie zostają wpisane na Listę odmian zalecanych (LOZ) do uprawy w danym województwie. Charakterystyka

tych odmian została szczegółowo omówiona w poszczególnych grupach wczesności. W 2015 roku doświadczenia PDO z ziemniakiem jadalnym w województwie kujawsko-pomorskim prowadzono w SDOO w Chrząstowie oraz w Hodowli Ziemniaka Zamarte. W opracowaniu zawarto również wyniki doświadczeń z ZDOO w Bobrownikach (województwo wielkopolskie).

Warunki meteorologiczne w minionym roku nie były korzystne dla uprawy ziemniaka, co spowodowało, że w doświadczeniach uzyskano

najniższe plony spośród trzech ostatnich lat badań. W okresie wegetacji ziemniaka odnotowano temperatury maksymalne dochodzące do 36°C. Łączna suma opadów odnotowana w SDOO w Chrząstowie wyniosła 366 mm i była najniższa w ostatnim dziesięcioleciu. Niska suma opadów oraz wysokie temperatury spowodowały, iż choroby, a szczególnie zaraza, na roślinach ziemniaka wystąpiły w niewielkim nasileniu. Najwyższy plon w roku 2015 uzyskały odmiany z grupy średniopóźnej.

Średni plon bulw odmian w poszczególnych grupach wczesności w latach 2013-2015 (dt/ha)



### Odmiany jadalne bardzo wczesne

W doświadczeniach PDO w roku 2015 badano 7 odmian ziemniaka bardzo wczesnego. Zbiór przeprowadzono w dwóch terminach: I termin – 40 dni po wschodach, II termin – po zakończeniu wegetacji. Zarówno w I, jak i II terminie zbioru wysokie plony uzyskały odmiany Lord i Arielle.



Plon ogólny bulw w dt/ha

Odmiana	LOZ	I termin zbioru		II termin zbioru		Odporność na zarazę (skala 9)*
		2015	2013-2015	2015	2013-2015	
wzorzec, dt/ha		235	187	319	363	
Denar	LOZ	228	183	322	383	3
Lord	LOZ	257	204	366	405	3
Milek	LOZ	237	194	315	363	2
Impala		239	-	318	-	2
Arielle	LOZ	262	-	357	-	2
Viviana		198	-	263	-	2
Riviera		221	-	296	-	2

\* – 9 – bardzo duża, 5 – średnia, 1 – bardzo mała (wg COBORU)

Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych

Odmiana	LOZ	Barwa skórki	Barwa miąższu	Smak (skala 9)*	Typ konsumpcyjny
Denar	LOZ	żółta	jasnożółta	7	sałatkowy
Lord	LOZ	żółta	jasnożółta	7	sałatkowy
Milek	LOZ	żółta	jasnożółta	6,5	lekko mączysty
Impala		żółta	jasnożółta	7	sałatkowy
Arielle	LOZ	żółta	jasnożółta	7,5	ogólnoużytkowy
Viviana		żółta	jasnożółta	7	sałatkowy
Riviera		żółta	jasnożółta	6,5	sałatkowy

\* – 9 – wybitnie dobry, 1 – bardzo zły (wg COBORU)

#### DENAR

Odmiana bardzo wczesna w typie konsumpcyjnym sałatkowym do wszechstronnie użytkowego, o dobrym smaku. Bardzo plenna, o dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Bulwy duże, okrągłoovalne, o płtykich oczkach. Przydatna do uprawy na wczesny zbiór. Odporna na mątwika ziemniaczanego i na wirusy, podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

#### LORD

Odmiana bardzo wczesna w typie konsumpcyjnym sałatkowym do wszechstronnie użytkowego, o dobrym smaku. Bardzo plenna, o dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Bulwy duże, okrągłoovalne, o dość płtykich oczkach. Przydatna do uprawy na wczesny zbiór. Odporna na mątwika ziemniaczanego i na wirusy, podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

#### MILEK

Odmiana bardzo wczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym do lekko mączystego, polecana głównie do bezpośredniego spożycia. Daje duży plon bulw. Szybkie tempo gromadzenia plonu predestynuje tę odmianę do uprawy na wczesny zbiór. Bulwy duże, okrągłoovalne, kształtne, o dość płtykich oczkach i jasnożółtym miąższu. Ciemnienie miąższu surowego bardzo małe, po ugotowaniu nie występuje. Zawartość skrobi średnio 14%. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego. Odporna na wirus Y oraz średnio odporna na wirus liściozwoju. Podatna na porażenie zarazą ziemniaka. Odmiana przydatna do uprawy na terenie całego kraju.

Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

#### ARIELLE

Odmiana bardzo wczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym. Daje duże plony zarówno w najwcześniejszym terminie zbioru (40 dni po wschodach), jak i po zakończeniu wegetacji. Odmiana o dużym udziale plonu handlowego w plonie ogólnym. Bulwy bardzo duże do dużych, owalne, o regularnym kształcie, płtykich oczkach i jasnożółtym miąższu. Miąższ zarówno surowy, jak i po ugotowaniu nie ciemnieje. Zawartość skrobi średnio 13%. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego. Podatna na wirusa Y, średnio odporna na wirusa liściozwoju. Bardzo podatna na porażenie zarazą ziemniaka. W rejonach dużego zagrożenia wirusami wymaga częstej wymiany sadzeniaków.

Reprezentant hodowcy: Agrico Polska sp. z o.o.

### Odmiany jadalne wczesne

W 2015 roku w doświadczeniach PDO badano 10 odmian ziemniaka wczesnego. Najwyższy plon uzyskały odmiany: Michalina, Gwiazda i Ignacy.

Plon ogólny bulw w dt/ha

Odmiana	2015	2013-2015	Odporność na zarazę (skala 9°)*
wzorzec, dt/ha	343	383	
Vineta LOZ	336	386	2
Oman	303	349	3
Bellarosa	314	346	2
Owacja	320	381	4
Michalina LOZ	412	423	3
Gwiazda LOZ	395	415	3
Ignacy LOZ	387	-	3

\* - 9 - bardzo duża, 5 - średnia, 1 - bardzo mała (wg COBORU)

Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych

Odmiana	Barwa skórki	Barwa miąższu	Smak (skala 9°)*	Typ konsumpcyjny
Vineta LOZ	żółta	żółta	7	sałatkowy
Oman	żółta	jasnożółta	7,5	ogólnoużytkowy
Bellarosa	czerwona	żółta	7	ogólnoużytkowy
Owacja	żółta	jasnożółta	7	ogólnoużytkowy do lekko mączystego
Michalina LOZ	żółta	jasnożółta	6,5	ogólnoużytkowy
Gwiazda LOZ	żółta	jasnożółta do żółtej	7	ogólnoużytkowy
Ignacy LOZ	żółta	jasnożółta	6,5	ogólnoużytkowy
Altesse	jasnobeżowa	żółta	7	sałatkowy

\* - 9 - wybitnie dobry, 1 - bardzo zły (wg COBORU)

#### GWIAZDA

Odmiana wczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dobrym smaku. Bulwy bardzo duże, okrągłoovalne o regularnym kształcie,



plytkich oczkach, żółtej skórce i jasnożółtej do żółtej barwie miąższu. Odmiana dość plenna, o dużym udziale frakcji handlowej w plonie. Odporna na mątwika ziemniaczanego oraz na wirusy Y i liściozwoju, podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

**Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.**

#### MICHALINA

Odmiana wczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dobrym smaku. Bulwy bardzo duże, okrągłoovalne o regularnym kształcie i plytkich oczkach, żółtej skórce i jasnożółtym miąższu. Odmiana plenna, o dużym udziale



frakcji handlowej w plonie. Odporna na mątwika ziemniaczanego i wirus Y, podatna na liściozwoj i porażenie zarazą ziemniaka.

**Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.**

#### VINETA

Odmiana wczesna w typie konsumpcyjnym wszechstronnie użytkowym do sałatkowego, o dobrym smaku. Bardzo plenna, o dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Odporna na mątwika ziemniaczanego i na wirusy, podatna za porażenie zarazą ziemniaka.

**Reprezentant hodowcy: Europlant Handel Ziemniakami sp. z o.o. O/Laski Koszalińskie.**

#### IGNACY

Odmiana wczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dość dobrym smaku. Bulwy duże, okrągłoovalne, o dość regularnym kształcie, plytkich oczkach i żółtej skórce. Barwa miąższu jasnożółta. Plenność dobra, duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odporność na wirus Y i liściozwoju duża, na zarazę ziemniaka mała. Odmiana odporna na patotyp Ro1 mątwika ziemniaczanego.

**Hodowca: Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie.**

### Odmiany jadalne średniowczesne

W doświadczeniach PDO w roku 2015 badano 10 odmian ziemniaka średniowczesnego. Najwyższy plon uzyskały odmiany: Tajfun, Tetyda,

Gawin i Finezja. Odmiana Tetyda w czerwcu 2015 r. została skreślona z Krajowego rejestru.

Plon ogólny bulw w dt/ha

Odmiana	2015	2013-2015	Odporność na zarazę (skala 9°)*
wzorzec, dt/ha	354	429	
Satina LOZ	363	444	3
Tajfun LOZ	413	446	5
Finezja LOZ	376	441	4,5
Tetyda	383	461	5
Gawin	383	438	3
Stasia	326	429	4
Oberon	294	404	3,5
Malaga	286	401	3,5
Laskara	371	-	4,5
Honorata	340	-	3

\* - 9 - bardzo duża, 5 - średnia, 1 - bardzo mała (wg COBORU)

Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych

Odmiana	Barwa skórki	Barwa miąższu	Smak (skala 9°)*	Typ konsumpcyjny	Przydatność do przetworstwa frytki chipsy
Satina LOZ	żółta	żółta	7,5	ogólnoużytkowy	
Tajfun LOZ	żółta	żółta	7	ogólnoużytkowy do lekko mączystego	
Finezja LOZ	żółta	jasnożółta	6,5	lekko mączysty	+
Tetyda	żółta	jasnożółta	7,5	ogólnoużytkowy do lekko mączystego	
Gawin	żółta	jasnożółta	6,5	ogólnoużytkowy do lekko mączystego	+
Stasia	żółta	żółta	6,5	ogólnoużytkowy	
Oberon	czerwona	jasnożółta	7	sałatkowy	
Malaga	żółta	jasnożółta	6,4	ogólnoużytkowy do lekko mączystego	
Laskara	żółta	jasnożółta	6,7	ogólnoużytkowy do lekko mączystego	
Honorata	jasnobeżowa	jasnożółta	6,7	lekko mączysty	+

\* - 9 - wybitnie dobry, 1 - bardzo zły (wg COBORU)

#### SATINA

Odmiana średniowczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym, o dobrym smaku. Charakteryzuje się bulwami bardzo dużymi, okrągłoovalnymi, bardzo kształtnymi, o plytkich oczkach i żółtym miąższu.

Odmiana bardzo plenna, o dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego, średnio odporna na wirus Y, odporna na porażenie przez zarazę ziemniaka. Zalecana do uprawy

w całym kraju, w rejonach dużego zagrożenia wirusami wymaga częstej wymiany sadzeniaków.

**Reprezentant hodowcy: Solana Polska sp. z o.o.**

#### TAJFUN

Odmiana średniowczesna w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym do mączystego. Charakteryzuje się bulwami bardzo dużymi, owalnymi, kształtnymi, o plytkich oczkach i żółtym miąższu. Odmiana bardzo plenna, o bardzo dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Odporna na mątwika ziemniaczanego i na wirusy, średnio odporna na porażenie zarazą ziemniaka.

**Hodowca: Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie.**

#### FINEZJA

Odmiana średniowczesna w typie konsumpcyjnym lekko mączystym. Bulwy bardzo duże do dużych, okrągłoovalne, o plytkich oczkach i jasnożółtym miąższu. Plenność bardzo dobra, udział frakcji handlowej w plonie duży. Zawartość skrobi około 14,5%. Przydatna również do produkcji frytek. Odporna na mątwika ziemniaczanego, bardzo odporna na wirusy Y i liściozwoju, dość podatna na porażenie zarazą ziemniaka. Zalecana do uprawy na terenie całego kraju.

**Hodowca: Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.**



### Odmiany jadalne średniopóźne

W doświadczeniach PDO w roku 2015 badano 3 odmiany ziemniaka średniopóźnego. Najwyższy plon

uzyskała odmiana Mondeo. Dla odmian średniopóźnych i późnych nie jest tworzona Lista odmian zalecanych.

Plon ogólny bulw w dt/ha

Odmiana	2015	2013–2015	Odporność na zarazę (skala 9)*
wzorzec, dt/ha	430	443	
Jelly	400	427	5
Mondeo	453	481	4
Syrena	438	–	5

\* – 9 – bardzo duża,  
5 – średnia,  
1 – bardzo mała  
(wg COBORU)

Cechy morfologiczne i ocena właściwości konsumpcyjnych

Odmiana	Barwa skórki	Barwa miąższu	Smak (skala 9)*	Typ konsumpcyjny
Jelly	żółta	żółta	7,5	ogólnoużytkowy
Mondeo	żółta	kremowa	6,7	ogólnoużytkowy do lekko mączystego
Syrena	żółta	żółta	7	ogólnoużytkowy

\* – 9 – wybitnie dobry, 1 – bardzo zły (wg COBORU)

### Nowości odmianowe

26 stycznia 2016 r. dyrektor COBORU na podstawie opinii Komisji ds. rejestracji odmian ziemniaka postanowił o wpisaniu do Krajowego rejestru następujących odmian jadalnych.

#### Odmiany bardzo wczesne

##### TACJA

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym. Bulwy duże, okrągłoovalne o regularnym kształcie i dość płtykich oczkach o dość dobrym smaku. Skórka żółta, miąższ jasnożółty, po ugotowaniu nie ciemnieje. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego i wirus Y. Bardzo podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

**Hodowca:** Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

##### TONACJA

Odmiana w typie konsumpcyjnym sałatkowym. Bulwy duże o regularnym kształcie i płtykich oczkach o dość dobrym smaku. Skórka żółta, miąższ jasnożółty, po ugotowaniu nie ciemnieje. Odporna na mątwika ziemniaczanego i wirus Y. Bardzo podatna na zarazę ziemniaka.

**Hodowca:** Pomorsko-Mazurska Hodowla Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie.

#### Odmiany wczesne

##### LAWENDA

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym. Bulwy średniej wielkości, okrągłoovalne o płtykich oczkach, regularnym kształcie i dość dobrym smaku. Skórka jasnoczerwona, miąższ żółty. Odmiana bardzo plenna, z dużym udziałem w plonie frakcji handlowej. Odporna na mątwika i wirus Y, podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

**Hodowca:** Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

##### LADY ROSETTA

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym do lekko mączystego. Bulwy okrągłe o dość płtykich oczkach, dość dobrym smaku, rekomendowane do produkcji chipsów. Skórka czerwona, miąższ jasnożółty. Odmiana podatna na wirus Y i zarazę ziemniaka, odporna na mątwika ziemniaczanego.

**Reprezentant hodowcy:** Lind sp. z o.o.

##### MADELEINE

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym. Bulwy bardzo duże, okrągłoovalne o regularnym kształcie, bardzo płtykich oczkach i dobrym smaku. Skórka żółta, miąższ

żółty, surowy i po ugotowaniu nie ciemniejący. Odmiana bardzo plenna, duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym bulw. Odmiana odporna na wirus Y oraz mątwika ziemniaczanego, podatna na porażenie zarazą ziemniaka.

**Reprezentant hodowcy:** Agrico Polska sp. z o.o.

#### Odmiany średniowczesne

##### MANITOU

Odmiana w typie konsumpcyjnym sałatkowym do ogólnoużytkowego. Bulwy bardzo duże, okrągłoovalne o bardzo płtykich oczkach i dobrym smaku. Skórka czerwona, miąższ żółty, nie ciemniejący po ugotowaniu. Odmiana dość plenna, o dużym udziale w plonie frakcji handlowej. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego, podatna na wirus Y i zarazę ziemniaka.

**Reprezentant hodowcy:** Agrico Polska sp. z o.o.

##### ALDONA

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym lekko mączystym. Bulwy bardzo duże, okrągłoovalne o regularnym kształcie, płtykich oczkach i przeciętnym smaku. Skórka żółta, miąższ jasnożółty. Plenność dość dobra, duży udział frakcji handlowej w plonie ogólnym. Odmiana odporna na mątwika ziemniaczanego i wirus Y, dość odporna na zarazę ziemniaka.

**Hodowca:** Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

##### LECH

Odmiana w typie konsumpcyjnym ogólnoużytkowym do ogólnoużytkowego lekko mączystego. Bulwy o średniej wielkości, okrągłoovalne o płtykich oczkach i dobrym smaku. Skórka jasnoczerwona, miąższ jasnożółty. Odmiana odporna na wirus Y oraz na mątwika ziemniaczanego, dość odporna na zarazę ziemniaka.

**Hodowca:** Hodowla Ziemniaka Zamarte sp. z o.o., Grupa IHAR.

Paweł Miłosierny  
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian  
w Chrzastowie  
Fot. W. Janiak

kwiecień 2016

# Tocata® Duo

## Skuteczność, opłacalność, plon! To się liczy!

NOWOŚĆ

SERWIS OSTRZEŻEŃ  
PATOGENOWO-POGODOWYCH  
[www.zdrowepole.pl](http://www.zdrowepole.pl)

- Szeroka rejestracja – jeden produkt dla wszystkich gatunków zbóż
- Długość działania – Twoje zboże jest długo chronione
- Szerokie spektrum – zwalcza wszystkie choroby na Twoim polu

BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (22) 570 99 90, [www.agro.basf.pl](http://www.agro.basf.pl)

**BASF**  
We create chemistry

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

# Nawożenie buraka cukrowego



Niezwykle pomocnym narzędziem w uprawie buraka są analizy gleby, do których wykonania jest zobligowany każdy rolnik chcący uprawiać tę roślinę. Korzystanie z wyników analiz gleby przy planowaniu nawożenia może pomóc zaoszczędzić sporą część środków przeznaczonych na nawozy.

## Odczyn gleby i wapń odżywczy

Pierwszym czynnikiem w nawożeniu, jaki ma olbrzymi wpływ na wydajność w produkcji buraków, jest odczyn gleby. Tu bardzo istotne jest dobre planowanie – gdzie w poszczególnych latach będziemy siać buraki, ponieważ optymalnym terminem wapnowania stanowiska jest zastosowanie wapna pod przedplon buraka, tak by w momencie siewu odczyn był optymalny. Z różnych względów nie zawsze jest to możliwe. Alternatywą jest stosowanie wysokoreaktywnego wapna węglanowego w postaci mezoalcalu, co pozwala stworzyć mikro pH w strefie korzenia się roślin, co daje efekt podobny do tradycyjnego wapnowania na mniejszą skalę. Jest on także doskonałym źródłem wapnia odżywczo dla roślin buraka.

Burak należy do grupy roślin wrażliwych na niski odczyn gleby. Zakres pH dla tej uprawy wynosi 5,5–7,5 przy czym w warunkach pH 5,5 musimy się już liczyć ze znacznym spadkiem plonu. Trzeba pamiętać, że uregulowany odczyn gleby będzie determinować efektywność całej reszty nawożenia jaką zastosujemy.

Burak cukrowy to uprawa, która wciąż cieszy się ogromnym zainteresowaniem producentów rolnych, mimo że jest to uprawa czasochłonna i co ważniejsze kosztochłonna. Warto wiedzieć co dla buraka jest najważniejsze, aby nawozić go w sposób świadomy i zrównoważony.

## Potas

Drugim składnikiem istotnym w uprawie buraków jest potas. Jest to składnik, którego buraki potrzebują najwięcej i akumulują go w ilości ok. 5 kg K<sub>2</sub>O/t plonu. Niemniej jednak buraki mają tendencję do pobierania potasu w sposób luksusowy i nie ma sensu podawanie tego składnika w nadmiarze, ponieważ buraki i tak ten składnik pobiorą, co będzie skutkowało obniżeniem jakości korzeni. Jeżeli chodzi o źródła tego składnika to bardzo istotnym jest przedplon buraków. Jeżeli na polu została pozostawiona słoma, był siany poplon np. gorczyca, to buraki będą miały do dyspozycji spore ilości potasu.

Natomiast w postaci nawozów mineralnych należy uzupełnić tę ilość potasu, której brakuje po uwzględnieniu zasobności gleby, przedplonu i zaaplikowanych nawozach organicznych. Najlepszym momentem na nawożenie potasem w burakach jest jesień, w roku poprzedzającym siew buraków.

## Fosfor

Kolejnym składnikiem, istotnym w nawożeniu buraka cukrowego jest fosfor. Buraki akumulują ok. 2 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na każdą tonę plonu. Ten składnik należy podawać w uprawie buraka na dwa sposoby.

Pierwszy to nawożenie nawozami typu NP bezpośrednio przed siewem buraków, tak by nawóz został wymieszany w wierzchniej warstwie gleby i dostarczył łatwo dostępnego fosforu młodym roślinom.

Nawożenie fosforem bezpośrednio przed siewem powoduje zwiększenie efektywności fosforu nawozowego, ponieważ skraca się czas między aplikacją a pobieraniem fosforu przez korzeń, co zmniejsza

straty spowodowane uwstecznianiem się fosforu.

Drugą metodą na zwiększenie efektywności nawożenia buraków fosforem jest jego aplikacja w sposób ultrazlokalizowany w postaci mikronawozów. Tutaj forma nawozu odgrywa istotną rolę. Składniki podawane w bezpośrednim sąsiedztwie kiełkujących nasion nie mogą być zbyt skoncentrowane i agresywne. Istnieje bowiem ryzyko osłabienia wschodów.

## Azot

Azot najbardziej plonotwórczy składnik jest również istotny w burakach natomiast zwiększanie dawek w tej uprawie nie daje tak bezpośredniego przełożenia na plon, jak w przypadku upraw np. zbożowych. Buraki wymagają stosunkowo niewielkich dawek tego składnika i akumulują ok. 2,4 kg N/t plonu. Co przy przeciętnym plonie 50 t daje ilość 120 kg N/ha. Pamiętajmy o azocie mineralnym w glebie oraz o azocie z nawozów organicznych, jeśli takowe są stosowane. W rezultacie przy nawet bardzo wysokich wydajnościach buraków nie powinno się stosować nawożenia mineralnego na poziomie wyższym niż 120 kg N/ha. Istotną kwestią jest również termin stosowania azotu w burakach. Jeżeli podajemy azot głównie musimy się liczyć z wydłużeniem wegetacji buraka i późniejszym gromadzeniem cukru w korzeniach. Dlatego zwłaszcza przy planowanej wczesnej odstawie buraka do cukrowni powinno się przyspieszać podanie azotu i w wielu przypadkach podać go w całości przed siewem. Natomiast jeżeli wiemy, że buraki długo pozostaną w polu możemy nawozić później.

Bartłomiej Aniola, Agencja Jatrejon  
Fot. W. Janiak

# Wybrać najlepszą odmianę

Ubiegłoroczny sezon w uprawie kukurydzy w naszym regionie nie przyniósł rolnikom satysfakcji. Drugi raz z rzędu niekorzystne warunki klimatyczne spowodowały problemy z agrotechniką i ochroną roślin, a okres posuchy glebowej spotęgował kłopoty wegetacyjne. W wielu przypadkach rośliny nie wytworzyły kolb lub ich zaziarnienie było niepełne, a plon był mierny, o niskiej jakości.



Przed kolejnym sezonem wegetacyjnym przypomnieć należy, że warto przed decyzją zakupu odmiany do siewu skorzystać z opublikowanych wyników Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO). Oparte są one na wielu różnorodnych typach doświadczeń wykonanych w cyklu trzyletnim, rzadziej dwuletnim. W doświadczeniach sprawdza się rzeczywistą wartość odmian kukurydzy w dwóch podstawowych kierunkach (typach) użytkowania: kiszonkowym i ziarnowym.

Plon ziarna kukurydzy przy 14% wilgotności w doświadczeniach PDO w 2015 roku

Lp.	Odmiana	Firma nasienna	Liczba FAO	Plon ziarna, dt/ha
<b>Grupa wczesna</b>				
Wzorzec				<b>74,3</b>
1	Arturo	Saatbau Linz	230	66,2
2	ES Cirrius	Euralis	230	74,3
3	MAS 15P	Maisadour	200	76,5
4	Silvinio	KWS	220	75,1
5	SY Werena	Syngenta	230	74,4
6	MAS 17G (CCA)	Maisadour	–	79,5
<b>Grupa średniowczesna</b>				
Wzorzec				<b>76,5</b>
7	Ambrosini	KWS	240	77,9
8	Carolinio KWS	KWS	240	78,8
9	DKC3711	Monsanto	250	76,5
10	ES Abakus	Euralis	240–250	73,5
11	ES Cockpit	Euralis	240	75,7
12	ES Concord	Euralis	250	78,2
13	ES Metronom	Euralis	240	76,3
14	ES Tolerance	Euralis	250	77,6
15	Kanonier	HR Smolice	240	77,3
16	LG30215	Limagrain	250	76,7
17	MAS 20S	Maisadour	250	77,7
18	Norico	Saatbau Linz	240	76,7
19	Opcja	HR Smolice	240	76,2
20	P8134	Pioneer	250	69,5
21	Perinio KWS	KWS	250–260	77,3
22	Ricardinio	KWS	240	76,6
23	Rivaldinio KWS	KWS	240	79,5
24	Sativo	Saatbau Linz	250–260	73,1
25	SY Gibuti	Syngenta	240	73,4
26	SY Multipass	Syngenta	240	77,3
27	SY Rotango	Syngenta	240	82,0
28	Embelix (CCA)	RAGT	–	78,6
29	P8523 (CCA)	Pioneer	–	74,8
30	Tonino (CCA)	–	–	75,7
<b>Grupa średniopóźna</b>				
Wzorzec				<b>78,7</b>
31	DKC3623	Monsanto	280	82,1
32	ES Carmen	Euralis	250	75,9
33	LG30273	Limagrain	260	81,7
34	Lindsey	Limagrain	260	77,6
35	P9027	Pioneer	280	74,3
36	SY Enigma	Syngenta	260	81,5
37	ES Gallery (CCA)	Euralis	–	81,4
38	Herkuli CS (CCA)	Caussade	–	78,6
39	P8589 (CCA)	Pioneer	–	75,2

# Targi Turystyczno-Ogrodnicze Lato na Wsi

Minikowo 7-8 maja



- Największa w województwie plenerowa wystawa ogrodnicza, ponad 80 wystawców
- Prezentacje i degustacje potraw regionalnych
- Stoiska promocyjne powiatów
- Miody i produkty pszczele



Imprezy towarzyszące:

## REGIONALNA WYSTAWA TRZODY CHLEWNEJ,

## ZWIERZĄT FUTERKOWYCH,

## DROBIU OZDOBNEGO I HODOWLANEGO

Wystawa Szpiców i Psów Ras Pierwotnych (niedziela)

Zawody Sikawek Strażackich (sobota)

Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

Informacja pod numerami:

52 386 72 30, 52 386 72 25, 52 376 72 23  
e-mail: katarzyna.szczepaniak@kpodr.pl

Właściwy wybór odmiany do uprawy to jeden z podstawowych elementów sukcesu produkcyjnego.

Jak duże może być zróżnicowanie badanych odmian, pokazują wyniki PDO z 2015 roku. Według Centralnego Ośrodka Badań Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) różnica plonów suchej ziarna odmian najlepszych pod tym względem i najsłabszych wyniosła prawie 15 dt/ha, przy średnim plonie z wszystkich doświadczeń około 74 dt/ha. Również w doświadczeniach typu kiszonkowego zanotowano 15 dt/ha różnicy w plonie ogólnym suchej masy, przy średnim plonie 178 dt/ha. W doświadczeniach odmiany obu typów użytkowania wegetowały w takich samych warunkach.

Plon suchej masy kukurydzy w doświadczeniach PDO w 2015 r.

Lp.	Odmiana	Firma nasienna	Liczba FAO	Plon suchej masy, dt/ha	
				ogólny	kolb
<b>Grupa wczesna</b>					
Wzorzec				<b>177,3</b>	<b>90,5</b>
1	Ambrosini	KWS	240	177,6	93,9
2	Assano	Saatbau Linz	230	179,9	91,1
3	Carolinio KWS	KWS	230-240	182,8	92,5
4	Pirro	Saatbau Linz	210	175,6	85,6
5	Ricardinio	KWS	240	172,4	87,6
6	Babexx (CCA)	RAGT	-	175,5	92,0
<b>Grupa średniowczesna</b>					
Wzorzec				<b>177,3</b>	<b>91,2</b>
7	Arturo	Saatbau Linz	240	174,0	89,0
8	Dynamite	Maisadour	240	183,4	93,6
9	ES Metronom	Euralis	240	181,1	93,0
10	Geoxx	RAGT	240	172,7	92,6
11	Giancarlo	Saatbau Linz	240	171,2	86,8
12	Juhas	HR Smolice	240	177,8	88,1
13	MAS 20S	Maisadour	250	180,4	94,6
14	MAS 27L	Maisadour	250	179,1	88,6
15	Perinio KWS	KWS	250-260	179,9	94,5
16	Ronaldinio	KWS	260	179,7	97,2
17	SY Gibuti	Syngenta	240	169,5	87,3
18	Touran	KWS	240	177,0	93,6
19	Sultixx (CCA)	RAGT	-	178,5	86,4
20	Xxilo (CCA)	RAGT	-	178,4	92,0
<b>Grupa średniopóźna</b>					
Wzorzec				<b>179,5</b>	<b>93,0</b>
21	Bogoria	HR Smolice	250-260	179,4	93,7
22	DKC3623	Monsanto	280	176,2	93,2
23	Koneser	HR Smolice	260	178,4	92,3
24	Podlasiak	HR Smolice	260	184,8	90,3
25	Indexx (CCA)	RAGT	-	179,0	95,6



Siew jest jednym z zabiegów, które determinują uzyskanie wysokich plonów. Wyrównane i szybkie wschody kukurydzy to niezbędny warunek do uzyskania optymalnych plonów ziarna i zielonki. Dobry start plantacji gwarantuje odpowiednią kondycję całej uprawy. Jak i kiedy należy siał kukurydzę?

## Siew to podstawa

Kukurydza nie ma wysokich wymagań dotyczących stanowiska (można ją uprawiać na wszystkich rodzajach gleb), a przygotowanie stanowiska do siewu jest stosunkowo proste. Kukurydza jest bardzo tolerancyjna w stosunku do przedplonu. Stabilnie i wiernie plonuje w monokulturze. Jednak najczęstszym przedplonem dla niej są inne zboża. Po ich zbiorze należy wykonać podorywkę i bronowanie, a na jesieni orkę zimową, szczególnie na glebach ciężkich. Rośliny kukurydzy posiadają wiązkowy system korzeniowy, który głęboko przerasta glebę – źle reagują na jej zagęszczenie zarówno w warstwie ornej, jak i w głębszych warstwach. Należy jednak pamiętać, by nie orać gleby nadmiernie wilgotnej (unikanie zalewania i ugniatania). W przypadku gleb lekkich można zrezygnować z orki jesiennej, zastępując ją płytką orką wiosenną. Najlepiej jednak maksymalnie ograniczyć zabiegi wykonywane tuż przed siewem, gdyż młode siewki są bardzo wrażliwe na osiadanie gleby.

Optymalny termin siewu uzależniony jest od warunków termicznych oraz typu wybranej przez producenta odmiany. Należy pamiętać, iż wybór terminu siewu determinuje temperatura gleby, nie zaś powietrza. Nasiona powinno się wysiewać możliwie wcześniej, najlepiej gdy gleba na głębokości siewu ogrzeje się do około 8°C odmiany typu flint i 10–12°C dla odmian typu dent. Istotnym kryterium jest także poziom zaopatrzenia gleby w wodę.

Najwcześniej wysiewa się odmiany wczesne, następnie średniowczesne i średniopóźne. Odmiany wczesne o typie ziarna flint odznaczają się zazwyczaj lepszą tolerancją na chłody



niż odmiany późniejsze o ziarnie typu dent. Wczesny termin siewu pozwala na lepsze wykorzystanie zgromadzonej w czasie zimy wilgoci glebowej oraz przyspiesza kwitnienie i w rezultacie zbioru kukurydzy. W polskich warunkach klimatycznych wiąże się to jednak z ryzykiem wystąpienia przymrozków wiosennych. Zalecana głębokość siewu na glebach lżejszych wynosi 5–6 cm, natomiast na glebach cięższych 3–4 cm.

Opóźniony termin siewu nie przeszkadza w osiągnięciu bujnego wzrostu i uzyskaniu wysokiego plonu zielonej masy, ale negatywnie wpływa na tworzenie się kolb, co w znaczny sposób obniża plon ziarna i jakość paszy przy przeznaczeniu kukurydzy na kisonkę.

Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o wysokości i jakości plonu jest norma wysiewu nasion, a co za tym idzie obsada roślin. Zastosowanie niewłaściwej ilości wysiewu, zarówno za niskiej, jak i zbyt wysokiej, może spowodować pogorszenie kondycji roślin i istotne obniżenie wysokości plonu. Każda odmiana posiada optymalną obsadę, przy której osiąga najwyższe plony. Ponadto zalecana

obsada roślin zależy również od rodzaju gleby – wybór obsady powinien uwzględniać warunki siedliskowe pola. Generalnie przy wczesnym siewie lub trudnych warunkach ilość wysiewanych nasion należy ustalić na poziomie o kilka procent wyższym od zamierzonej obsady roślin.

W celu określenia optymalnej obsady roślin, pozwalającej na uzyskanie najwyższych plonów firmy hodowlano-nasienne testują swoje odmiany w doświadczeniach agrotechnicznych z różnymi gęstościami siewu.

Tą metodą ustalono, iż na glebach słabszych, mniej zasobnych lub w warunkach niedoboru wody najwyższe plony uzyskuje się przy niższych obsadach. Natomiast na glebach cięższych, bardziej zasobnych i dostatecznie uwilgotnionych – przy wyższych. Na przykład średniopóźna odmiana o ziarnie typu dent i kolbach typu fix DKC3939 (FAO 270–280) na dobrych stanowiskach najwyżej plonuje przy obsadzie 90–95 tys. roślin/ha, a na słabszych – przy około 80 tys. roślin/ha. Odmiany o kolbach typu fix, czyli zawsze w pełni zaziarnionych, budują plon poprzez liczbę kolb na jednostce powierzchni. Na dobrych stanowiskach możemy więc je nieco bardziej zagęścić i przez to uzyskać wyższe plony.

Zasadniczo odmiany przeznaczone na zbiór na ziarno wysiewamy w nieco niższych zagęszczeniach niż odmiany przeznaczone na kisonkę. Na przykład średniowczesną odmianę DKC3350 (FAO 250) z przeznaczeniem na ziarno w zależności od stanowiska powinniśmy wysiać w zagęszczeniu 75–85 tys. roślin/ha, natomiast przy zbiorze na kisonkę zalecana obsada to 80–90 tys. roślin/ha.

Przestrzeganie zaleceń agrotechnicznych dotyczących obsady roślin umożliwia lepsze wykorzystanie potencjału plonotwórczego roślin i w rezultacie osiągnięcie bardzo dobrych wyników produkcyjnych. Warto więc wybierać do uprawy te odmiany, których hodowcy testują swoje produkty w doświadczeniach agrotechnicznych i określają dla nich precyzyjne zalecenia uprawowe.

Marcin Liszewski, Agencja Jatrejon  
Fot. W. Janiak

## Dobrze odżywić kukurydzę

Kukurydza w Polsce zajmuje już 30% pól uprawnych. Zwiększa się zwłaszcza areał kukurydzy na ziarno, m.in. z powodu w miarę prostej agrotechniki, utrzymującego się dużego zapotrzebowania na rynku, pozostawiania po sobie dużych ilości substancji organicznej.

**W** związku z olbrzymią ilością wytwarzanej biomasy, zapotrzebowanie pokarmowe kukurydzy również jest wysokie. Uzyskanie 1 tony ziarna wraz ze słomą wymaga nawożenia fosforem na poziomie 3–15 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, w zależności od zasobności gleby oraz możliwości wykorzystania obornika. Jest to bardzo szeroki zakres. Dawkę dolną stosuje się na glebach o bardzo wysokiej zasobności w fosfor w drugim roku po zastosowaniu obornika, dawkę górną – na glebach o niskiej zasobności, bez nawożenia obornikiem.

Nawożenie potasowe jest analogiczne, z tą różnicą, że dwukrotnie wyższe.

Bardzo ważne jest również nawożenie magnezem. Najbardziej wskazany jest kizeryt (nawóz magnezowo-siarkowy), całkowicie rozpuszczalny w wodzie. Należy stosować go wiosną przy optymalnym uwilgotnieniu gleby zarówno przed siewem, jak i pogłównie.

W uprawie kukurydzy trzeba bardzo rozważnie stosować azot. W ostatnich latach praktykuje się wiele sposobów zaspokojenia potrzeb azotowych kukurydzy.

Niekiedy całą dawkę nawozu azotowego stosuje się podczas siewu nasion, wraz z nawozami wieloskładnikowymi. Jest to sposób oszczędny zarówno pod względem paliwa, jak i nawozu. Dawki są znacznie mniejsze niż te wysiewane jesienią pod orkę lub wiosną pod agregat. W przypadku dobrych wilgotnościowo warunków po zasiewie praktyka ta jest bez zarzutu, a plony roślin dobrze zaopatrzonych w składniki odżywcze są wysokie. Jednakże trudno przewidzieć zmieniające się często nagle warunki klimatyczne. Rok 2015 dość mocno dał się we

znaki plantatorom stosującym tę technologię nawożenia, gdyż na słabszych glebach zasiewy uległy zniszczeniu z powodu suszy fizjologicznej.

Znacznie bezpieczniejszą metodą jest nawożenie fosforowo-potasowe przed siewem nasion, natomiast nawóz azotowy dobrze jest podzielić na dwie dawki. Pierwsza dawka, przed-siewna lub stosowana wraz z nasionami, powinna wynosić 60–70% całkowitego zapotrzebowania roślin na azot. Jeśli gleba jest słabsza, to wielkość pierwszej dawki trzeba zmniejszyć. Drugą dawkę azotu należy zastosować w okresie od wschodów do fazy 6–7 liści.

W nawożeniu kukurydzy istotna jest forma nawozu azotowego. Forma amonowa nie powinna być stosowana w dużych dawkach tuż przed lub w trakcie siewu nasion. Szczególną ostrożność trzeba zachować na glebach zasadowych, gdzie grupa amonowa często przechodzi w amoniak, co prowadzi do strat i zakłócenia wschodów. Natomiast do nawożenia pogłównego najlepiej zastosować szybko działającą saletrę amonową lub wapniową.

Na podstawie badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu stwierdzono, że zastosowanie 100–120 kg/ha azotu wraz z siewem nasion jest wystarczające. W przypadku dawki jednorazowej należy użyć nawozu wolniej działającego (np. mocznik na dwa tygodnie przed siewem). W nawożeniu rzędownym jednocześnie z siewem odpowiednim nawozem jest fosforan amonu, który dzięki amonowej formie azotu zwiększa pobieranie fosforu przez rośliny w początkowych fazach rozwoju. Nawożenie formą azotanową (saletry) powoduje alkalizację roztworu



glebowego, w związku z czym obniża się tempo pobierania fosforu.

W uprawie kukurydzy występują fazy krytyczne w odżywianiu tej rośliny:

- w fazie 5–6 liści ogromne zapotrzebowanie na azot, fosfor i cynk;
- w fazie 7–16 liści zapotrzebowanie głównie na azot, potas, magnez i siarkę;
- w fazie wyrzucania wiechy – zapotrzebowanie na azot, potas, bor i cynk;
- w fazie nalewania ziarna – zapotrzebowanie na fosfor, azot, cynk, magnez i siarkę.

W związku z powyższym należy dostarczyć roślinom poszczególne składniki w postaci nawozów mineralnych, również w formie dolistnej.

Cecylia Tomaszewska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. W. Janiak

# Wing® P

Skuteczny, bezpieczny... bohater walki z chwastami!



- Skuteczny w zwalczaniu chwastów jedno- i dwuliściennych
- Bezpieczny dla kukurydzy i roślin następczych
- Dobry partner do mieszanin

**BASF**

We create chemistry

BASF Polska Sp. z o.o., infolinia: (22) 570 99 90, [www.agro.basf.pl](http://www.agro.basf.pl)





W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania rolników uprawą facelii błękitnej. W rezultacie, jadąc przez kujawsko-pomorskie pola, widać całe połacie błękitnych pól. Jednak rolnicy nie wybierają tej rośliny do uprawy ze względu na walory estetyczne. Ma ona bowiem wiele zalet. Przyjrzyjmy się im bliżej.

## Coraz więcej błękitnych pól

Facelia błękitna to jednoroczna roślina z rodziny ogórecznikowatych, inaczej zwana jest wiązanką wrotczową. Dotarła do Europy dopiero w XIX wieku. Pochodzi z Ameryki Północnej. Na początku traktowano ją jako roślinę ozdobną. Dziś powszechnie wykorzystywana jest jako roślina poplonowa, ale uprawia się ją również na nasiona. Znana jest również jako królowa roślin miododajnych ze względu na bardzo dużą wydajność nektarową. Miód faceliowy ma bardzo delikatny, lekko kwaskowaty smak oraz intensywny, kwiatowy aromat. Jest jednym z najbardziej cenionych miodów w Polsce.

Wracając jednak do facelii samej w sobie, dobrze udaje się ona na glebach lekkich o uregulowanym odczynie (woli ziemię lekko kwaśną lub o odczynie zbliżonym do obojętnego w przedziale pH= 5,6–8,5). Wyższe plony osiągane są na kompleksach żytnich niż pszennych. Nie toleruje gleb zaskorupiających się, ciężkich i gliniastych. Okres wegetacji facelii to 45 do 120 dni, zależnie od sposobu jej wykorzystania. Osiąga wysokość 40–70 cm, choć w sprzyjających warunkach dorasta do 1 m. Posiada dość szorstkie, gęsto owłosione, sztywne pędy oraz tak samo owłosione, pierzaste, jasnozielone liście. Jej kwiaty są niebieskofioletowe, dzwonkowate i pachnące. Wabią wiele owadów, ale przede wszystkim pszczoły. Kwitnie 6–8 tygodni. Jest to dobre ze względu na miododajność, ale niezbyt korzystne w uprawie na nasiona. Facelia ma rozbudowany system korzeniowy, co pozwala na pobieranie substancji pokarmowych z głębszych warstw

podłoża. Poprawia to również strukturę gleby. Najlepszym przedplonem dla niej są okopowe na oborniku oraz zboża. Facelia jest bardzo odporna na czynniki stresowe (susza i przymrozki).

Doceniają ją rolnicy, którzy gospodarują na słabych glebach, ponieważ ma ona małe wymagania siedliskowe, wodne oraz pokarmowe. Za to, choć na początku rośnie powoli, potem wyróżnia się szybkim tempem wzrostu i krótkim okresem wegetacji. Dzięki tym cechom świetnie nadaje się na roślinę poplonową. Jest to, oprócz uzyskania paszy, jej główny kierunek użytkowania. Letni wysiew rośliny w międzyplonie poprzedzamy podorywką (15 cm) i bronowaniem tuż po zbiorze rośliny przedplonowej. Wielu plantatorów uprawia ją jednak również w plonie głównym na nasiona. Średni plon facelii w siewie czystym wynosi od 180 kg/ha na glebach słabych, o małej pojemności wodnej, do 1 100 kg/ha na lessach. Najczęściej pozyskuje się 250–300 kg z hektara. Rok 2015 był wyjątkowo sprzyjający i facelia plonowała bardzo dobrze, średnio na poziomie 400–800 kg/ha na przeciętnych glebach. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, iż uprawa na nasiona to dość trudne zadanie. Facelia jest wrażliwa na nadmierną ilość opadów w okresie od kwitnienia do dojrzwiania. Czynnikiem ten przedłuża rozwój rośliny, co obniża plonowanie i utrudnia zbiór. Roślina ta nie toleruje również gleb, gdzie tworzą się zastoiska wodne. Jeśli decydujemy się uprawiać facelię na nasiona, rolę należy przygotować tak, jak pod zboża. Stosujemy orkę przedzimową głęboką

(20–25 cm). Wiosną – wałowanie, co przyspieszy osiadanie gleby przed siewem oraz bronowanie posiewna, ponieważ ważne jest tu bardzo dokładne przykrycie nasion glebą. Pozostawienie ich na powierzchni osłabia kiełkowanie i w rezultacie obniża plon. Uprawiając facelię na paszę wykonujemy te same zabiegi. Nasiona facelii zaczynają kiełkowanie już w 2–3°C, a najlepiej rozwijają się w temperaturze 8–15°C. Roślina znosi spadki temperatury do -6°C. Wschody zaczynają się po około tygodniu od siewu, który wykonujemy w II–III dekadzie kwietnia lub wcześniej, kiedy już puszczą mrozy. Jest to również zależne od wybranej przez rolnika odmiany. Można opóźnić termin siewu o 2 miesiące, lecz plon będzie wówczas niższy o 50%. Wsiewamy 12–18 kg/ha (przy rozstawie rzędów 25 cm) i odpowiednio 6–10 kg/ha (przy rozstawie rzędów 40–45 cm). Zbyt gęsty siew rośliny stymuluje ich silne rozgałęzianie, co nie jest zjawiskiem korzystnym. Uprawa w szerszych międzyrzędziach zwiększa za to ryzyko zachwaszczenia, co jest istotne, ponieważ nie ma zarejestrowanych żadnych środków ochrony roślin, które są dopuszczone do stosowania na facelię.

Wymagania pokarmowe facelii są niewielkie. Nawozy mineralne stosujemy przed wiosennym siewem w ilości: 60–90 kg K<sub>2</sub>O/ha, 60–80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 40–70 kg N/ha. Dawkę azotu można ograniczyć, jeśli uprawiamy facelię po dobrym przedplonie nawet do 25–30 kg/ha. Ponadto dawka azotu może być podzielona na dwie równe dawki przed siewem i po wschodach. Uprawiając facelię jako międzyplon stosujemy natomiast dawki: przed-siewnie 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 70 kg K<sub>2</sub>O/ha, krótko po wschodach 30 kg N/ha. Początkowo wzrost facelii jest wolny, lecz po zastosowaniu azotu zaczyna ona szybko się rozwijać.

Zbiór facelii następuje około 100–120 dnia wegetacji. Mniej więcej ma to miejsce między 20 a 30 lipca. Oznaką gotowości roślin do zbioru jest brązowienie 70–80% torebek na roślinie. Znaczne straty nasion ob-



serwuje się przy wydłużeniu okresu wegetacji, ponieważ nasiona facelii pękają wówczas i osypują się na ziemię. Również silne wiatry powodują duże straty poprzez osypywanie się nasion. Do zbioru wykorzystywane są kombajny zbożowe. Optymalna pora dnia do zbioru to wczesny ranek. Nierównomierne dojrzwianie dla facelii jest charakterystyczne, powinno się więc wykonać desykcję, aby wysuszyć części nadziemne. Niestety, nie ma w naszym kraju żadnych środków chemicznych dopuszczonych

do użycia w tym celu. Facelię można młócić kombajnem z pnia albo ścinać na pokosy i przejeżdżać potem kombajnem z podbieraczem. W tym drugim przypadku istnieje ryzyko, że jeśli na pokosy popada deszcz, ziarno skielkuje. Zielonkę w czystym siewie zbieramy po 40 dniach od posiania, wtedy bowiem posiada najkorzystniejsze parametry paszowe. Międzyplon ścierniskowy zaś zbieramy w pierwszej dekadzie listopada. Zieloną masę można bezpośrednio skarmiać. Należy ją jednak wcześniej rozdrobnić, ponieważ, gdyż jest niechętnie przyjmowana przez zwierzęta, głównie ze względu na duże owłosienie roślin. Dlatego też zaleca się spalenie jej wyłącznie do kwitnienia, później zaś można jedynie przyorać resztki poźniwne po wcześniejszym rozdrobieniu orkanem, co wzbogaci glebę w próchnicę. Warto wiedzieć, że facelia może być wysiewana do 3 razy po sobie w ciągu sezonu wegetacyjnego i dawać za każdym razem plon zielonki około 15–20 t/ha. Możemy również pozostawić ją w formie mulczu na okres zimy, ponieważ nie wytwarza silnie zdrewniałej, przemarzającej masy nadziemnej. Świetna jest też kiszzonka z facelii oraz z mieszanek z jej udziałem. Dobrze sporządzona charakteryzuje się przyjemnym zapachem i jest chętnie zjadana przez bydło. Facelia uprawiana w mieszkach z innymi roślinami nie drewnieje tak intensywnie i okres jej użytkowania wydłuża się mniej więcej o 3 tygodnie. Kiszzonka bądź zielonka z tych mieszanek to doskonała pasza dla bydła mlecznego, ponieważ poprawia wydajność mleczną krów. Właściwości mlekopędne posiada facelia ze względu na dużą zawartość soli wapnia. Najpopularniejsze spośród mieszanek to:

- 3 kg facelii + 30 kg seradeli;
- 4 kg facelii + 80 kg lubinu żółtego;
- 3 kg facelii + 10 kg gorczyca białej;
- 3 kg facelii + 10 kg słonecznika + 50 kg wyki jarej (w. siewnej).

Facelia ma właściwości fitosanitarne, a dokładniej, mątwikobójcze (podobnie jak lucerna, kukurydza czy cebula). Dzięki temu stanowi ważny element zmianowania na polach obsiewanych burakiem cukrowym czy

też rzepakiem ozimym. Odpowiednie zmianowanie natomiast to jedna z metod integrowanej ochrony roślin, której zasady obowiązują rolników od początku 2014 roku. Inną jej zaletą są właściwości rośliny pionierskiej, wypierającej niepożądane chwasty jedno- i dwuliścienne. Doskonale sobie radzi na terenach zdegradowanych i ugorowanych. Jako roślina przedplonowa wygrywa między innymi z popularną wśród rolników z Kujaw i Pomorza gorczycą, ponieważ lepiej zacienia glebę i ogranicza w ten sposób rozwój chwastów. Poprawia też strukturę gleby, spulchniając ją dzięki rozbudowanemu systemowi korzeniowemu. Ponadto nie porażają jej choroby i szkodniki, gdyż nie ma pokrewieństwa z żadnymi gatunkami uprawianych roślin.

Obecnie w krajowym rejestrze odmian prowadzonym przez COBORU wpisanych jest 7 odmian facelii błękitnej. Są to: Anabela (średnio wczesna, możliwa do wysiewu w marcu), Asta (wcześnie kwitnąca), Atara, Lisette. Duży plon zielonej masy dają odmiany Stala, Angelia, Natra. Cena nasion do uprawy w międzyplonie to około 9–13 zł za kg. W przypadku uprawy na nasiona konieczny jest selekcyjowany materiał siewny. Jego koszt to około 30 zł za kg.

Podsumowując, facelia błękitna nie jest może rośliną, na której można dużo zarobić. Ceny skupu kształtowały się w 2015 roku na poziomie około 9–10 zł za kg. W tym roku, niestety proponuje się rolnikom dużo niższe ceny gwarantowane (około 7,50 zł/kg). Jednak ważne jest również jej znaczenie jako bazy paszowej. Jest to roślina odporna na niekorzystne warunki pogodowe, co w obliczu suszy z 2015 roku nabiera szczególnego wymiaru. Znaczenie fitosanitarne i rola, jaką odgrywa w zmianowaniu to również ważny czynnik. Te aspekty rolnik powinien także mieć na uwadze, gospodarując na swoich gruntach, które są częścią środowiska, w którym żyjemy.

Anna Dykczyńska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. A. Stankiewicz

# Co z kolekcją ozimin po zimie?

Mając jeszcze w pamięci, co stało się zimą 2011/2012 (prawie całkowite wymarzenie rzepaku i zbóż), wielu rolników martwi się, w jakim stopniu mrozy, które wystąpiły na początku tego roku, uszkodziły oziminy. Układ pogody był nieco zbliżony do tamtego, jednak z kilkoma ważnymi różnicami. Wówczas mrozy trwały znacznie dłużej, a spadki temperatur wynosiły nawet  $-25^{\circ}\text{C}$ , przy silnych wiatrach i braku okrywy śnieżnej. Tym razem aż tak niekorzystnych warunków nie było (przez 4 doby termometry lokalnie pokazywały  $-12^{\circ}\text{C}$  do  $-18^{\circ}\text{C}$ ), spodziewano się więc, że i straty nie powinny być tak duże jak wtedy. Jednak wystąpiły również dość silne wiatry i przy braku śniegu okazało się, że straty są znaczne.

**D**ziś już wiadomo, że i w tym roku różne odmiany rzepaku i zbóż ozimych zostały zweryfikowane pod kątem przetrwania.

Na kolekcji odmian przygotowanej na tegoroczne Dni Pola w Grubnie wysiano 14 odmian **jęczmienia ozimego** i niestety wszystkie całkowicie wymarły. Pewne jest również, że wypadły prawie wszystkie jęczmiona ozime w regionie.

Na 39 odmian **pszenicy ozimej** w dobrej kondycji jest tylko około 17. Połowa odmian została zredukowana o 20–50%, a nawet do 70% roślin obumarłych. Aż 5–7 odmian zostało uszkodzonych w stopniu, który nie rokuje już regeneracji. Odmiany polskich hodowli są w zdecydowanie lepszej kondycji (14 z 17). To ważna wskazówka na przyszłość. Rodzime odmiany lepiej radzą sobie z mrozem.

Jeśli chodzi o odmiany żyta, to ich stan jest bardzo dobry, praktycznie nie stwierdzono żadnych uszkodzeń.

**Pszenżyto ozime** także radzi sobie bardzo dobrze: na 20 wysianych odmian w 18 nie stwierdzono żadnych strat, 2 odmiany są w dużo słabszej kondycji – straty do 50%.

Bardzo zróżnicowany był na przedwiośniu stan **rzepaku ozimego**. Kolekcja odmian została założona wzorowo. Na poletkach demonstracyjnych po raz pierwszy udało się zasiać rzepak punktowo: 26 sierpnia 2015 roku, siewnikiem Kverneland Optima, w rozstawie 45 x 6 cm. Wysiano 41 odmian w trzech blokach, po trzech różnych przedplonach, i zastosowano odmienne warianty ochrony roślin.

Jak nigdy dotąd, mimo suszy rzepak szybko i równomiernie wykiełkował. Długa i ciepła jesień spowodowała, że przed zimą rośliny bardzo się rozrosły, utworzyły rozetę 8–12 liści oraz długi korzeń palowy i rozłożyły się na powierzchni gleby.

Niestety, ze względu na zakaz używania zapraw zawierających substancje



Wysiany punktowo rzepak szybko i równomiernie wykiełkował



Jęczmień ozimy wymarł całkowicie



Rośliny dobrze przygotowały się do zimy



W trakcie lustracji 15 lutego pobierano próby roślin i oceniano ich kondycję – oznaki wznawiania wegetacji, uszkodzenia, objawy chorób na liściach.



Pojawiające się nowe białe kielki wychodzące z węzłów krzewienia i żywych korzeni, fioletowe przebarwienia liści, nowe zielone liście i pędy – to oznaki świadczące, że plantacja nadal żyje.

owadobójcze z grupy neonikotynoidów, jesienią pojawiła się śmietka kapuściana. Jest to groźny szkodnik rzepaku, ponieważ larwy żerując w wydrążonych korytarzach w korzeniach i szyjce korzeniowej powodują miejscowe procesy gnilne i przyczyniają się m.in. do zamierania korzeni bocznych.

Jesienna pogoda tym razem przesunęła się aż do początku stycznia. Tak rozhartowany rzepak, bez jakiegokolwiek okrywy śnieżnej w pierwszych dniach stycznia zaskoczył nagły, znaczny spadek temperatury. Na dodatek w Grubnie w tym czasie były silne wiatry.

Na lustracji rzepakowych poletek przeprowadzonej na początku lutego okazało się, że niektóre rośliny wypadły, inne żyją, lecz są uszkodzone po żerowaniu śmietki kapuścianej. Uwidocznili się również znaczne różnicowanie odmianowe pod względem odporności na mróz. Najgorzej prezentował się blok IV, gdzie zastosowano Caryx 240 SL i dodatkowo graminicyd.

Kolekcja odmian w Grubnie to nie tylko prezentacja prowadzona pod potrzeby Dni Pola. Jak wielokrotnie deklarowaliśmy, jest ona miejscem szkoleń i spotkań

Odmiany rzepaku wysiane w Grubnie 26.08.2015 roku

Nr poletka (licząc od szosy)	Blok III	Blok IV	Blok V
obsiew	SY Annabella	SY Alistorm	RAW 11-66-003
1	Jumper	RAW 11-66-003	Puncher
2	OK Excelium	Regis	Bellevue
3	Arsenal F <sub>1</sub>	Loki	Aixer
4	Oriolus	Galia	President
5	SWOR 5001	Popular	Memphis
6	RNX 3335	Mercedes	Finley
7	SY Saveo	Marathon	Metys
8	SY Medal	PX 113	Marelo
9	SY Annabella	PT 242	Konkret
10	SY Florida	PR46W20	Brendy
11	SY Alistorm	ES Valegro	Quartz
12	SY Alister	ES Odice	Marcopolos F <sub>1</sub>
13		ES Darko	Hybrirock
14		ESC 14025	Alvaro KWS
15		Anisse	

Lustracja przeprowadzona 22 marca wykazała, że część odmian kwalifikuje się do likwidacji (zaznaczone w tabeli na czerwono), pozostałe odmiany pozostaną ze względu na demonstracyjny charakter plantacji, aczkolwiek ich stan określono jako słaby.

Przedplon i ochrona chemiczna na poletkach z rzepakiem jesienią

Blok	Przedplon	Ochrona roślin
III	zboża jare	herbicyd: Colzor Trio 405 EC 3 l/ha fungicyd i regulator: Toprex 375 EC 0,3 l/ha
IV	owies, łubiny	herbicyd: Butisan Star Max 500 SE 2,5 l/ha graminicyd: Fusilade Forte 150 EC 0,5 + 1 l/ha fungicyd i regulator: Caryx 240 SL 1 l/ha
V	rzepak	herbicyd: Butisan Star Max 500 SE 2,5 l/ha fungicyd i regulator: Tilmor 240 EC 0,75 l/ha

Graminicyd w bloku IV zastosowano w celu zwalczania zachwaszczenia owsem.



W lutym rzepak przejawiał oznaki życia, ale jego stan zdrowotny był zły i zróżnicowany odmianowo. Stwierdzono uszkodzenia mrozowe oraz ślady żerowania szkodników.



Podczas szkolenia polowego 29 lutego sprawdzano, na ile zmienił się stan roślin. Wyraźnie było widać, które odmiany zbóż podejmują regenerację.

edukacyjnych, które można realizować praktycznie przez cały rok, na każdym etapie prowadzenia prac polowych. Także w tym sezonie już od zasiewów prowadzone są lustracje i spotkania specjalistów, doradców i rolników. Na szkoleniach polowych można zapoznać się z aktualnym stanem roślin, ocenić straty w ich obsadzie, porównać wygląd poletek z własnymi zasiewami. Zaletą kolekcji odmian jest dostęp do wszystkich roślin, jednakowe warunki ich rozwoju oraz rejestrowanie wszystkich zabiegów

agrotechnicznych. Jest to swoisty poligon doświadczalny. Warto skorzystać z możliwości porównywania z sobą wielu odmian i obserwowania skuteczności różnych metod ochrony przed chwastami i chorobami, a także działania różnych regulatorów wzrostu w tych samych warunkach pogodowych. Zapraszamy więc po praktyczną naukę do Grubna koło Chelmina.

Marek Radziński, Maria Sikora  
Fot. P. Choński, C. Dejewski, S. Sikora  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

#### OGŁOSZENIA OGŁOSZENIA OGŁOSZENIA

Wysyłam nasiona wspaniałych roślin warzywnych uprawianych metodą ekologiczną. Gospodarstwo Ekologiczne, tel. 507 580 964 lub 698 695 291. Oplata przy odbiorze przesyłki u listonosza.

Dynia bezluskowa Gleisdorf – porcja 150 szt. – 20 zł lub na 5 arów – 60 zł. Rzodkiewka Noba – 1 opak. – 5 zł. Portulaka – 1 opak. – 7 zł. Musztardowiec – 1 opak. – 7 zł. Wiesiołek – 1 opak. – 29 zł. Słonecznik Jadalny Kanadyjski – 1 opak. – 5 zł. Słonecznik ogrodowy – 1 opak. – 5 zł. Pomidory – ok. 100 szt. – 7 zł (odmiany: Victoria, Taliński, Mikado, Czarne Indigo Roso, Super Marmande, Faworyt, Francuski Gigant. Ogórki Ruski Express, Dar – 100 szt. – 7 zł. Ogórki Komnatnyj – 1 opak. 50 szt. – 7 zł. Szczec draperska. Uwaga! Wszystkie nasiona mają sprawdzoną siłę kiełkowania. Do nasion dotychczas instrukcje uprawy. Realizuję zamówienia pow. 30 zł.

## Łąkom na ratunek

Ubiegłoroczna susza wyrządziła wiele strat w uprawach polowych we wszystkich gospodarstwach. Duże straty ponieśli rolnicy utrzymujący bydło, gdyż susza spowodowała niżkę plonu w strategicznych uprawach, to jest w uprawie kukurydzy oraz na użytkach zielonych.



Siew traw



mieszanek kilkunastu gatunków i odmian traw, koniczyny i lucerny dokonano na powierzchni 13,5 ha użytków zielonych, które zniszczyła susza. Z uwagi na całkowite wyginięcie traw i pozostanie chwastów dwuliściennych zdecydowano się, aby wykonać oprysk Roundupem. Po oprysku i odczekaniu ponad 30 dni nawożono grunty dobrze rozłożonym obornikiem, dokonano bardzo dokładnej uprawy gruberem, a następnie pole zostało zwałowane. Siew traw wykonano siewnikiem marki Horsch o szerokości roboczej 6 m. Następnie zgodnie z wymogami, w celu lepszego podsiąku i dobrego rokowania wschodów wykonano wałowanie. Po wykonanym siewie 2 października ub.r. był czas oczekiwania na deszcz, który „wystąpił” po około 2 tygodniach. Na powierzchni 13,5 ha wysiano ok. 500 kg nasion specjalnie przygotowanej pod te gleby mieszanki, co dało w przeliczeniu wysiew ok. 37 kg na każdy ha nowej łąki. Jest to górna granica wysiewu w takich warunkach.

Oczywiście to przedsięwzięcie wymagało środków finansowych, poniesiono koszty oprysku chemicznego, zabiegów agrotechniczno-uprawowych, koszty nawozów mineralnych i obornika, nasion, pracy maszyn. Wszystko to było nie lada wyzwaniem i całkiem sporą inwestycją. Pole będzie obserwowane i lustrwane pod kątem dynamiki zmian na tej łące oraz wzrostu poszczególnych roślin.

Tekst i fot. Benedykt Kirszenstein  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

S padek plonu kukurydzy na kiszonkę zmniejszył zapasy paszy objętościowej w znaczący sposób. Natomiast na użytkach zielonych wskutek utrzymującej się suszy nie było praktycznie drugiego i trzeciego pokosu.

Co więc robić w takiej sytuacji?

Możemy tu rozważać kilka rozwiązań:

- Zmniejszenie stada poprzez wyprzedaż części bydła, jest to bardzo trudny krok, radykalny, ale w niektórych sytuacjach konieczny.
- Zakupy pasz objętościowych – jeśli jest szansa i są środki finansowe. Z finansami jest często jednak nie najlepiej, gdyż: ceny mleka niskie, trzeba płacić kary za przekroczone kwoty, są niekiedy do spłaty kredyty inwestycyjne.
- Sporządzanie pasz objętościowych z większym udziałem słomy.

Tu jest szansa na różne technologie przygotowania pasz słomianych dla bydła np. przez mocznikowanie, melasowanie, robienie przekładanek z kiszonkami. W takiej sytuacji liczyć się trzeba ze spadkiem wydajności.

- Podejmowanie działań mających zintensyfikować produkcję zielonki poprzez podsiewy zniszczonych użytków zielonych lub siewy nowych użytków zielonych. Jest to kolejne rozwiązanie dość kosztowne, ale w perspektywie bliższych lat oraz dużego zapotrzebowania na pasze zielone pozostaje do przemyślenia. Takim przykładem jednego z powyższych rozwiązań jest decyzja rolnika z Tryla (powiat świecki), który zdecydował się jesienią ubiegłego roku na likwidację starego zniszczonego użytku i założenie nowej łąki. Siewu

#### REKLAMA



# AGROPOL ZAKRZEWO

**AGROPOL**  
87-707 Zakrzewo  
tel. (54) 272 05 23  
tel. (54) 272 00 00  
tel./fax (54) 272 02 19



SERWIS OGUMIENIA od 13" do 56"

**Polecamy oryginalne części zamienne**

**Produkcja, regeneracja i zakuwanie przewodów hydraulicznych do 1,5"**

**W ciągłej sprzedaży ciągniki: ZETOR, McCORMICK, BELARUS**

Jesteśmy autoryzowanym przedstawicielem następujących firm: UNIA Grudziądz, AGROMET PILMET Brzeg, POM Augustów, UNIA-FAMAROL, EXPOM Krośniewice, HYDRAMET Giżycko, KRAJ Kutno, SIPMA Lublin, POMOT Chojna, IRTEC – Deszczownie.

**PROPONUJEMY:**

- Pomoc przy uzyskaniu kredytu pomostowego oraz innych linii kredytowych.
- Atrakcyjny leasing sprzętu rolniczego.
- Maszyny firmy SIPMA Lublin w kredycie 0% na okres 7 lat.
- Sprzedaż oleju napędowego z dostawą do gospodarstw.
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.




# Znaczenie wapnia dla produkcji rolniczej

Odczyn kwaśny gleby zmniejsza przyswajalność zawartych w niej makro- i mikropierwiastków niezbędnych dla roślin oraz powoduje uruchomienie między innymi glinu, który działa toksycznie na korzenie roślin ograniczając ich wzrost. Dlatego szczególnie istotne jest cykliczne wykonywanie analiz chemicznych gleby.

**W**yniki analiz 400 000 próbek glebowych wykonane przez Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze wykazały, że ponad 50% gleb Polski stanowią gleby bardzo kwaśne i kwaśne.

Tak znaczny udział gleb kwaśnych oraz stosunkowo słaba jakość gleb Polski jest reperkusją niekorzystnych parametrów, jakimi charakteryzują się materiały macierzyste, z których się one wytworzyły. Postępujące zakwaszenie gleb jest procesem naturalnym związanym z położeniem geograficznym Polski. Naturalne i związane z działalnością człowieka procesy powodują corocznie straty wapnia w glebie na poziomie co najmniej 140 kg CaO/ha, a w warunkach intensywnej uprawy i nawożenia, zwłaszcza azotowego, oraz w rejonach silnie zanieczyszczonych nawet powyżej 250 kg CaO/ha.

Najbardziej optymalnym terminem wapnowania gleb jest okres późniwy – późne lato lub późna jesień. Termin ten pozwala na dokładne wymieszanie zastosowanego wapna z glebą oraz zapewnia dłuższy okres na stabilizację odczynu gleby przed siewem lub sadzeniem roślin uprawnych. Z reguły dobre uwilgotnienie gleby w okresie jesiennym przyczynia się do dobrego rozkładu zastosowanego nawozu, który dopiero wówczas może dobrze i szybko działać. Wiosenny termin stosowania pylistych form wapna, które wymagają wymieszania z glebą może powodować znaczne przesuszenie gleby, a czas jego reakcji wydłuża się ze względu na częsty okresowy niedobór wody w glebie. Dlatego w okresie wiosennym, jeżeli konieczne jest wykonanie wapnowania gleby zaleca się zastosowanie wapna węglanowego granulowanego przede wszystkim bezpośrednio pod agregat uprawowo-siewny. Natomiast, jeżeli stwierdzimy, że odczyn gleby mimo wykonanego wapnowania jest za niski (kwaśny) możliwe jest interwencyjne pogłównne zastosowanie węglanowego wapna granulowanego. Stosowanie tego typu nawozów jest szczególnie polecane w uprawie zbóż, rzepaku, kukurydzy i na plantacje wieloletnie. Należy pamiętać, iż nie wolno łączyć wapnowania ze stosowaniem nawozów organicznych i mineralnych – azotowych, fosforowych niezależnie od terminu przeprowadzenia tego



zabiegu. Przerwa pomiędzy zastosowaniem tych nawozów a wapnowaniem powinna wynosić 4–6 tygodni.

Szybkość zachodzących po zastosowaniu wapna procesów przemian w glebie zależy głównie od odczynu i klasy gleby, rodzaju zastosowanego nawozu (tlenkowy lub węglanowy) stopnia jego zmielenia oraz ilości opadów atmosferycznych. Należy pamiętać, że odczyn gleby po zastosowaniu wapna może stabilizować się nawet do 12 miesięcy.

Wapnowanie powoduje podwyższenie odczynu gleby, co przyczynia się do wzrostu przyswajalności makropierwiastków pobieranych przez rośliny oraz wzrostu aktywności biologicznej gleby. Obojętny odczyn gleby (pH 7,0) umożliwia maksymalną przyswajalność makropierwiastków przez rośliny uprawne. Wykazano jednak, iż powoduje on nieco gorszą przyswajalność niektórych mikropierwiastków.

ciąg dalszy na str. 24

# Polowa pojemność wodna

Po ubiegłorocznej suszy, która dotknęła nasz kraj większość rolników zadaje sobie pytanie czy możemy zapobiec suszy w przyszłych latach. Odpowiedź jest niestety taka, że mamy nieduży wpływ na ochronę swoich plantacji przed suszą.

**G**łównym czynnikiem wpływającym na dostępność wody są opady atmosferyczne, których w naszym kraju jest mało (średnia krajowa stanowi około 600 mm, a na terenie Kujaw nie przekracza 550 mm). Dodatkowo mała ilość opadów przypada zwykle na miesiące kwiecień – czerwiec, czyli wtedy gdy rośliny szczególnie jare potrzebują najwięcej wody do ukształtowania swojego plonu. Zwykle opady w tym okresie bywają krótkotrwałe i intensywne, co powoduje że większość wody spływa po powierzchni lub wsiąka w głąb gleby. W tym miejscu możemy myśleć o zachowaniu uciekającej w ten sposób wody dla naszych upraw. Jest to możliwe dzięki poprawie polowej pojemności wodnej (PPW), tzn. doprowadzenie do takiego stanu, by gleba nagromadziła najwięcej wody w strefie dostępnej dla roślin na jak najdłuższy okres (około 2–3 dni). Odbывается to według zasady „im mniejsza średnica kanalika, tym siła wiążąca wodę jest większa”.

Polowa pojemność wodna uzależniona jest w szczególności od składu granulometrycznego. Największy współczynnik PPW mają gleby żyzne czarnoziemne i czarne ziemie, a najmniej piaski i żwiry.

Parametr ten zmienia się wraz ze zmianą gęstości gleby. Obniżoną pojemność wodną mają zarówno gleby bardzo zagęszczone, jak i luźne.

Najważniejszym zadaniem uprawy roli jest doprowadzenie gleby do odpowiedniej gęstości. Niestety, procesy naturalne, takie jak osiadanie gleb pod własnym ciężarem, opady deszczu (zwłaszcza ulewne) czy wiatry powodują, że efekty naszej pracy są krótkotrwałe. W trakcie uprawy roli tworzą się też koleiny, które obniżają PPW. Sposobem na to może być ograniczenie liczby przejazdów poprzez stosowanie uprawy uproszczonej czy agregowanie maszyn tak, by możliwie ograniczyć liczbę przejazdów, a także zmniejszenie nacisku na glebę poprzez stosowanie opon radialnych.

Kolejnym czynnikiem pogarszającym PPW jest nieodpowiednia agrotechnika i tu tradycyjna uprawa oparta o orkę nie sprawdza się, ponieważ zabieg ten poprzez odwracanie ziemi przesusza glebę oraz przyspiesza mineralizację próchnicy. Podczas uprawy orkowej ilość przejazdów maszyn, które tworzą koleiny i ugniatają glebę jest największą. Tradycyjną orkę możemy zastąpić systemami uproszczonymi, bezorkowymi z siewem bezpośrednim włącznie. W tych technologiach jest wiele rozwiązań pod względem

systemów odwracania, mieszania i głębokości uprawy, a także drzemie w niej ogromny potencjał innowacyjny. Najbardziej skrajnym uproszczeniem jest siew bezpośredni, który polega na wsianiu nasion w glebę bez żadnej wcześniejszej uprawy. Tak dalekie uproszczenie powoduje zagęszczenie gleby w pierwszych latach, co za tym idzie pogorszenie PPW. Jednak wraz ze stosowaniem odpowiedniej struktury zasiewów i wysiewem międzyplonów po kilku latach próchnicy w glebie powinno być na tyle dużo, by powstała prawidłowa struktura gleby.

Odpowiednia uprawa doprowadza do stworzenia struktury gruzelkowej, która sprzyja PPW. Na powstanie struktury gruzelkowej wpływają między innymi odczyn zbliżony do obojętnego, nawożenie organiczne, odpowiednie zmianowanie roślin (siew roślin motylkowych drobnonasiennych, traw, strączkowych), stosowanie międzyplonów, ograniczenie liczby i intensywności zabiegów. Tymi metodami możemy powiększyć zawartości próchnicy, która w glebie jest bezcenna. Niestety gleby w Polsce są ubogie w próchnicę, ich procentowy



Współczynniki reprodukcji (+) lub degradacji (-) materii organicznej (t/ha/rok)

Rośliny uprawne	Reprodukcja (+) lub degradacja (-) dla gleb		
	Lekkich	Średnich	Ciężkich
Okopowe	-1,26	-1,40	-1,54
Kukurydza	-1,12	-1,15	-1,22
Zboża, oleiste	-0,48	-0,53	-0,56
Strączkowe	+0,32	+0,35	+0,38
Trawy	+0,95	+1,05	+1,16
Motylkowe, mieszanki	+1,89	+1,96	+2,10
Międzyplon na przeoranie	+0,63	+0,70	+0,77

Źródło: Kodeks dobrej praktyki rolniczej

Współczynniki reprodukcji (t/t)

Nawóz	Współczynnik reprodukcji
Obornik	+0,07
Gnojowica	+0,028
Liście buraczane	+0,14
Słoma	+0,18

Źródło: Kodeks dobrej praktyki rolniczej

udział dla całego kraju stanowi około 2,2%, a w województwie kujawsko-pomorskim 1,85%. Dodatkowo dominującą uprawą są zboża, które pogarszają ten stan. Zawartość próchnicy możemy poprawić poprzez stosowanie międzyplonów najlepiej z kilku, a nawet kilkunastu odmian, które mają różny system korzeniowy i tym samym bardzo dobrze użyźniają glebę. Należy przy tym pamiętać, by poplony były dobrze rozwinięte, bo nawet jeśli część nadziemna wymarźnie w zimę, to korzenie z dobrze rozwiniętych roślin są bardzo bujne i głęboko penetrują glebę niszcząc podeszwę płuzną, a po obumarciu pozostawiają kanaliki które pomagają następnym roślinom rozwijać się i ułatwiają podsiąk kapilarny. Innym sposobem poprawy ilości próchnicy może być nawożenie organiczne lub przyoranie słomy czy liści buraczanych.

O zbawiennej roli próchnicy w glebie można pisać wiele, lecz pod względem wodnym należy powiedzieć o tym, że jeden gram próchnicy może zgromadzić nawet od 5 do 10 g wody, a obornik czy resztki roślinne od 3 do 5 g wody na jeden gram suchej masy. Większość wody nagromadzona w ten sposób jest łatwo dostępna dla roślin.

By przyspieszyć proces humifikacji czyli tworzenia próchnicy możemy się zastanowić nad zastosowaniem efektywnych mikroorganizmów (EM). Są

to substancje z odpowiednio dobranymi szczepami mikroorganizmów, których zadaniem jest hamowanie procesów takich jak eliminacja procesów chorobotwórczych czy gnicia i poprowadzeniu procesów w taki sposób, by w glebie powstała jak najszybciej odpowiednia struktura. W Polsce ta technologia jest stosunkowo młoda, ale pozyskuje coraz więcej zwolenników i powstaje też coraz więcej firm zajmującym się tą technologią.

Niezależnie od różnych wariantów uprawy należy zadbać o pozostawienie na powierzchni gleby okrywy z roślin, które zapobiegają erozji, zaskorupieniu czy ograniczają powierzchniowe sploty oraz parowanie.

Odpowiedni stan próchnicy w glebie ma swoje zalety także w trakcie przezimowania ozimin. Dzieje się tak dlatego, że rośliny posiane w ziemię o dobrej strukturze gleby lepiej się korzenia i są bardziej odporne na mrozy. Dodatkowo, gdy gleba jest odpowiednio mokra, wolniej się ochładza powodując mniejsze ryzyko wymarznąć naszych ozimin.

Chociaż największe znaczenie dla uprawy roli, a tym samym dla połowej pojemności wodnej warstwy orna to dla poprawy stosunków wodnych w glebie należy też pamiętać o podsiąku wody z głębszych warstw gleby i tu należy zadbać o niszczenie podeszwy płuznej poprzez głęboszowanie lub stosowanie w uprawie roślin o głębokich systemach korzeniowych (pług biologiczny), takich jak np. lucerna.

Piotr Szczepański  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. W. Janiak

dokończenie ze str. 22

## Znaczenie wapnia

Poszczególne rośliny uprawne różnią się pod względem wymagań dotyczących odczynu gleby o czym należy pamiętać planując zastosowanie zabiegu wapnowania w płodozmianie. Do roślin rolniczych bardzo korzystnie reagujących na odczyn gleby (od pH 6,0 do pH 7,5) należą między innymi pszenica, jęczmień, kukurydza, buraki cukrowe, rzepak, soja i inne motylkowate. Na plantacjach z niedoborem wapnia zaobserwowano między innymi zawiąanie się łodyg rzepaku tuż pod kwiatostanem ku dołowi, co daje efekt zwiędnętej rośliny w okresie jego kwitnienia. Natomiast mało wrażliwe na odczyn kwaśny (poniżej pH 5,0) są gryka, łubiny, seradela, tytoń, rzodkiew i rzepa czarna. Z zakresem tolerancji roślin na pH gleby związany jest w znacznej mierze plon roślin. Rośliny wrażliwe np. kukurydza, rzepak, pszenica i burak cukrowy dają najwyższy możliwy plon, gdy odczyn gleby wynosi około pH 6,8–7,5. Rośliny te bardzo silnie i silnie reagują zwiększając na zastosowanie wapnowanie, które może powodować średnio zwiększenie plonu o 15–25%. Rośliny te pobierają znaczne ilości tego pierwiastka, który jest kumulowany w organach wegetatywnych i generatywnych. Wykazano, że rzepak ozimy na wyprodukowanie 3 ton nasion wraz z plonem ubocznym akumuluje około 124 kg Ca/ha, czyli tylko nieznacznie mniej niż potasu (153 kg K/ha) i kilkukrotnie więcej niż fosforu, którego pobranie kształtuje się na poziomie 30 kg P/ha. Natomiast dobre zaopatrzenie roślin bobowatych (motylkowych) w wapń jest koniecznym warunkiem tworzenia brodawek korzeniowych, w których odbywa się wiązanie azotu.

Zamieszczone informacje wskazują na znaczącą rolę wapnia w życiu roślin uprawnych i prawidłowym przebiegu procesów zachodzących w glebie uprawnej.

Tekst i fot. dr inż. Piotr Mirosław Szulc  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



Sukces tkwi  
w IDEALNIE  
DOPASOWANYCH  
SKŁADNIKACH

# Saletrosan<sup>®</sup>26

N(S) 26(13)

2:1 to najefektywniejszy stosunek azotu do siarki.

Tak idealnie dopasowane składniki to podstawa wzrostu plonów, którą zapewnia Saletrosan<sup>®</sup>26:

- zawartość azotu całkowitego 26% (19% w formie amonowej, 7% w formie azotanowej) oraz 13% siarki w formie siarczanowej (SO<sub>3</sub> – 32,5%),
- granulacja między 2-6 mm pozwala na równomierny i daleki wysiew nawozu,
- siarka zawarta w nawozie Saletrosan<sup>®</sup>26 zapewnia wysoką efektywność azotu oraz uodparnia uprawy od początku wiosennej wegetacji.

To wiosną decydujesz o sukcesie swoich plonów.



urodzajnych lat



e-mail: nawozy@grupaazoty.com

nawozy.eu

AGROlider

Ocieplenie klimatu i globalny handel powodują korzystne warunki przemieszczania nowych organizmów. Dobrym przykładem może być groźny szkodnik wielu roślin jagodowych – muszka plamoskrzydła. Z uwagi na możliwości adaptacyjne muszka ta jest w stanie rozwijać się w bardzo szerokim zakresie ekosystemów – zarówno uprawnych, jak i dzikich. Właściwości te pozwalają jej na przetrwanie w różnych warunkach, ograniczając równocześnie możliwość monitorowania.

## Groźna muszka plamoskrzydła

**G**atunek *Drosophila suzuki* został zidentyfikowany w Japonii na początku XX wieku. Dynamicznie rozprzestrzenił się po świecie i już w 2008 roku odnotowano jego obecność w USA i Europie. W Polsce pierwsze organizmy zostały odłowione w 2014 r. na plantacjach borówki wysokiej i malin. Intensywne rozprzestrzenianie się gatunku związane jest z możliwością czynnej migracji osobników dorosłych. W sezonie gatunek ten może przemieścić się nawet na odległość przekraczającą 1 000 km. Zakłada się, że muszka migruje w kierunku północnej i wschodniej Europy. Czynnikiem ograniczającym występowanie muchy może okazać się suchy klimat, bo mucha preferuje wilgotny klimat morski.

Mucha może się rozwijać na owocach pestkowych – wiśniach, czereśniach, morelach, brzoskwiniach,



Pułapka firmy BIOAGRIS na drzewie czereśni

śliwkach oraz owocach jagodowych – truskawkach, malinach, jeżynach, borówkach, porzeczkach. Z winogron preferuje ciemne odmiany. Oprócz owoców na plantacjach sadowniczych *D. suzuki* zasiedla owoce roślin dziko żyjących, jak: czereśnia ptasia, bez czarny, jagoda leśna, jeżyna, antypka i in. W przypadku braku dojrzewających owoców owady dorosłe mogą odżywiać się sokiem dębów lub substancjami wydzielanymi przez miodniki.

*Drosophila suzuki* jest gatunkiem pokrewnym do popularnej u nas muszki owocowej (*Drosophila melanogaster*) i jak ona należy do muchówek. Jest do niej bardzo podobna. Osobniki dorosłe mają czerwone oczy i ciało w kolorze od żółtawego do brązowego. Rozpiętość skrzydeł u much wynosi 5–6 mm. U owada występuje dymorfizm płciowy. Samica osiąga wielkość 3,2–3,4 mm, a cechą diagnostyczną gatunku jest ząbkowane, silne pokładelko (narząd do składania jaj). Natomiast samiec jest mniejszy (2,6–2,8 mm), ale łatwiejszy do identyfikacji. Czarne plamy na końcówkach skrzydeł są charakterystyczną cechą dla gatunku. Samce wyróżniają się również dwoma rzędami czarnych grzebieni na łączeniach segmentów przednich odnóży. Po-

kładelka i grzebienie są widoczne pod mikroskopem stereoskopowym. Plamy na skrzydłach samców można obserwować gołym okiem lub pod lupą. Jaja są niewielkie (0,4–0,6 x 0,2 mm), o zmiennej barwie. Początkowo są przezroczyste zmieniając barwę na mleczną. Charakterystyczne dla jaj są dwie rurki oddechowe, które po złożeniu jaja wystają nad powierzchnię owocu. Z jaja rozwijają się w owocu trzy stadia larwalne, a następnie larwa przechodzi stadium poczwarki. Cylindryczne poczwarki są czerwono-brązowe z dwoma wyrostkami na końcu.

Szkodnik rozwija w ciągu roku od 7 do 15 pokoleń, w zależności od warunków klimatycznych. Zakłada się, że w Polsce jest 3–7 pokoleń. Osobniki dorosłe *D. suzuki* żyją 1,5–2 miesięcy. Gatunek przechodzi cztery stadia rozwojowe: jajo, larwa, poczwarka i osobnik dorosły. Jedna samica może złożyć nawet 600 jaj (średnio około 400 sztuk). Jaja mogą być składane od kwietnia do listopada. Do jednego owocu samica składa 1–3 jaj. Dziennie może złożyć 21 jaj w 7–16 owocach. Okres składania jaj może się przedłużyć z 10 do 65 dni. Od 12 do 72 godzin po złożeniu jaj wylęgają się larwy, które żerują pod skórą owoców przez 4–7 dni. Stadium poczwarki trwa od 4 do 43 dni wewnątrz owocu lub na jego powierzchni. Poczwarki mogą wypadać na powierzchnię gleby. W zależności od temperatury cykl rozwojowy *D. suzuki* trwa od 7 do 50 dni. Zakłada się, że średnio długość jednego cyklu trwa 14 dni.

Krótki cykl rozwojowy oraz wysoka płodność gatunku powoduje szybki wzrost populacji z jednoczesnym wzrostem zagrożenia w trakcie sezonu. Najlicniejsza populacja szkodnika występuje w okresie jesiennym, dając duże szanse na jej przetrwanie. Szkodliwe u gatunku *D. suzuki* są larwy oraz owady dorosłe. Jaja składane są do owoców dojrzałych i dojrzewających. Owoce stają się atrakcyjne dla muchy w momencie zmiany barwy, co wiąże się ze wzrostem zawartości cukrów oraz delikacenią skórki. Samice składając jaja nacinają skórę powodując jej uszkodzenie, które często doprowadza do wycieku soku czy

infekcji. W zasiedlonych przez larwy owocach skórka zapada się w miejscu żerowania. Owoce zasiedlone przez szkodnika tracą wartość konsumpcyjną i handlową. Straty w plonie związane ze szkodliwością *D. suzuki* w zależności od warunków klimatycznych i atrakcyjności owoców mogą sięgać nawet 100%. Problemem są owoce, do których jaja zostały złożone tuż przed zbiorem, gdyż rozwój larw odbywa się w czasie przechowywania, transportu i obrotu.

Metoda prowadzenia obserwacji *D. suzuki* została opracowana przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach. Zakłada ona wykorzystanie pułapek z płynem wabiącym. Na rynku dostępne są zestawy pułapkowe z różnych firm. Taką pułapkę można wykonać samemu nawiercając w górnej części plastikowej butelki otwory o średnicy 2–3 mm i uzupełniając płynem wabiącym składającym się z octu jabłkowego, czerwonego wina (niektórzy jeszcze zalecają dodatek drożdży i cukru). Monitoring rozpoczynamy na terenach otaczających plantację: zadrzewienia, zakrzaczenia, żywopłoty. W przypadku odłowienia większej liczby muszek, pułapki przenosimy na plantację. Na obszarze uprawy umieszczamy przynajmniej dwa zestawy pułapek, w zacienionym miejscu na wysokości owoców. Ocenę przeprowadza się raz w tygodniu przelewając płyn przez sitko i oceniając odłowione organizmy. Aby ocenić zasiedlenie owoców przez larwy, owoce można lekko zmiażdżyć i zalać roztworem soli lub cukru. Po 10–15 minutach znajdujące się w owocach larwy powinny wypłynąć na powierzchnię cieczy.



Pułapka firmy ICB Pharma sp.j. z Jaworzna na plantacji truskawki pod daszkami

Do zwalczania muszki plamoskrzydłej zarejestrowane są: SpinTor 240 SC, Calypso 480 SC oraz Patriot 100 EC. Termin użycia tych preparatów przypada na okres zbiorów, co może skutkować zwiększoną zawartością w owocach. Dlatego profilaktyka jest istotnym elementem walki z tym szkodnikiem. W celu ograniczenia występowania i szkodliwości *D. suzuki* należy przeprowadzić możliwie często zbiory i nie pozostawiać owoców na plantacji. Owoce przejrzale i porażone przez muszkę (nienadające się do handlu) powinny być poddawane fermentacji w szczelnych pojemnikach w ciągu 2–3 tygodni. Dobrym, ale kosztownym rozwiązaniem staje się użycie siatek zabezpieczających o średnicy oczek nieprzekraczających 0,98mm. Pamiętać należy przy tej metodzie o dokładnej izolacji plantacji oraz o ograniczonym dostępie do światła dla roślin. Inną metodą są odłowy szkodników. Po stwierdzeniu obecności muszki w otoczeniu plantacji

warto w okresie przebarwiania się owoców rozwiesić około 200 pułapek na samej plantacji. Na początku zbiorów – lepiej gdyby były na obrzeżach. Następnie przy rozprzestrzenieniu się szkodnika – na całej powierzchni plantacji. Metody ograniczające składanie jaj (stosowanie gliny kaolinowej, tlenku wapnia, talku), bardzo często poważnie ograniczają jakość pozyskiwanych owoców.

W Polsce do 2014 roku nie stwierdzono obecności tej muszki. W 2015 roku w trakcie suchego i upalnego lata nie odnotowywano obecności *D. suzuki*, jednak na początku jesieni liczba lokalizacji ze stwierdzonym szkodnikiem wyraźnie się zwiększyła. Oznacza to, że Polscy producenci owoców jagodowych i pestkowych będą zmuszeni stawić jej czoło wcześniej niż to mogło się wydawać.

Małgorzata Kolacz  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. S. Zuchowski, M. Kolacz

**agro  
news.com.pl**

TELEWIZJA INTERAKTYWNA  
www.agronews.com.pl

- Aktualne informacje o rolnictwie i przemyśle z nim związanym  
- Analizy, oceny, stanowiska

# Wiosna z parchem jabłoni

Parch jabłoni jest chorobą powszechnie występującą w sadach. Jabłonie wykazują różną podatność na tę chorobę. Odmiany odporne na parcha są bardziej wrażliwe na szarą pleśń, choroby kory i drewna oraz zarazę ogniową. Większość plantacji towarowych wymaga starannej ochrony przed parchem.

Mijający sezon ochronny przed parchem był pomyślny dla wielu sadowników. Przebieg pogody, a szczególnie brak opadów deszczu uniemożliwiały infekcje i rozsiewanie się patogenów. Brak warunków do infekcji znacznie ułatwiało prowadzenie ochrony chemicznej, a plamy parcha były rzadko spotykane. W sadach, w których poprzez błędy w ochronie wystąpiły objawy w postaci oliwkowych plam, sucha i gorąca pogoda spowodowała zahamowanie rozwoju grzyba. Jednak miejsca porażenia przez grzyba (plamy parcha) uaktywniały się w okresie jesieni przy wilgotnej i chłodniejszej pogodzie. W tych sadach wymagana była dobra ochrona przedzbiorcza oraz zastosowanie po zbiorach roztworu mocznika. Warunki pogodowe po zbiorach sprzyjały rozkładowi opadłych liści, a prognozy na nowy sezon zapowiadają mniejsze źródło infekcji parchem w sadach. Sytuacja ta nie może usypiać czujności producentów jabłek, gdyż z reguły dużym zagrożeniem dla plantacji towarowych stają się nieużytki sadownicze, sady przydomowe, jak i dziko rosnące jabłonie. Także i ten sezon będzie wymagał szczególnej uwagi w ochronie jabłoni przed parchem w okresie wczesnowiosennym i wiosennym. Skuteczność zapobiegania infekcjom pierwotnym z uwagi na większą wrażliwość młodej tkanki na porażenie oraz szybki przyrost powierzchni liści decyduje o powodzeniu całej ochrony.

Do pierwszych zabiegów polecane są środki o działaniu kontaktowym. Do tej grupy należą środki zawierające kaptan, folpet, mankozeb, tiuram i ditianon. Środki kontaktowe

stosowane są przed zakażeniem, a skuteczność tych preparatów zależy od dokładnego naniesienia cieczy użytkowej na roślinę. Zagrożeniem dla skuteczności preparatów kontaktowych jest zmycie środka przy opadzie 20–25 mm. W przypadku zmycia zabieg należy powtórzyć. Środki wykazują bardzo dobre działanie zapobiegawcze w przypadku chłodnej pogody. Częstotliwość stosowania preparatów kontaktowych w ochronie wiosennej uzależniona jest od przyrostu zielonej, podatnej na porażenie tkanki liści. Preparaty powierzchniowe na roślinie zachowują trwałość przez 5–8 dni od wczesnej wiosny do około 2 tygodni po kwitnieniu. W późniejszym okresie rozwoju roślin trwałość przedłuża się do 14 dni. Stosowanie preparatów o działaniu kontaktowym obarczone jest niewielkim ryzykiem powstawania odporności. W przypadku niekorzystnej pogody – chłodnej i deszczowej warto zastosować preparaty wgłębne o działaniu interwencyjno-zapobiegawczym.

Najczęściej wczesnowiosenna ochrona prowadzona jest w oparciu o preparaty miedziowe między innymi takie jak: Miedzian 50 WP, Nordox 75 WG, Funguran OH 50 WG. Do późniejszej ochrony stosuje się preparaty zawierające kaptan – Captan 80 WG, Kapelan 80 WG, Malwin 80 WG i inne. Cenionym środkiem w ochronie wiosennej przeciw parchowi jest Delan 700 WG – zawierający ditianon.

W trudnych warunkach pogodowych, przy temperaturze do +6°C przy ściśniętych pąkach można zastosować fungicydy wgłębne zawierające dodatek, jak Sylit 65 WP czy Carpen 65 WP. Preparaty te wykazują zdolność do wyniszczania grzybni

i zarodników konidialnych, co jest istotne przy popełnionych wcześniej błędach w ochronie.

Do zwalczania parcha jabłoni w okresie infekcji mączniaka lub kwitnienia roślin warto włączyć do ochrony środki ochrony o wielokierunkowym działaniu. Tak na przykład Fontelis 200 SC oraz Luna Experience 400 SC oprócz parcha zwalczają mączniaka, a dodatkowo Fontelis 200 SC szarą pleśń. Jednak przed zastosowaniem wszystkich środków ochrony roślin należy zapoznać się z etykietą/instrukcją stosowania, aby uniknąć podstawowych błędów w ich stosowaniu.

Ważnym problemem w ochronie sadów jabłoniowych jest odporność *V. inaequalis* na fungicydy, głównie dymidynowe, strobiluryny i na anilinopirymidyny. W ochronie należy pamiętać o konieczności rotacji środków. Dotyczy to również inhibitorów dehydrogenazy bursztynianowej (SDHI). Bardzo pomocne w podejmowaniu decyzji o ochronie chemicznej jabłoni przed parchem jest korzystanie ze wskazań sygnalizatorów i programów symulacyjnych. Wskazania sygnalizatorów pozwalają na ustalenie prawidłowego terminu zabiegu i dobór preparatu. Powiązanie terminów opryskiwań z okresami infekcji podnosi skuteczność ochrony jabłoni przed parchem, ale też umożliwia zmniejszenie liczby zabiegów.

W ochronie jabłoni przed parchem w dalszym ciągu istotną rolę będzie odgrywała **integracja metod zwalczania**. Zaczynając od cięcia drzew, które umożliwia lepsze przewietrzanie koron, a tym samym skrócenie okresu zwilżenia liści. Kolejnym elementem jest prawidłowe nawożenie, które harmonizuje wzrost wegetatywny z rozwojem generatywnym. W walce biologicznej największą rolę mogą w przyszłości odegrać mikroorganizmy. Dopelnieniem stosowanych zabiegów będzie ochrona chemiczna.

Małgorzata Kołacz  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

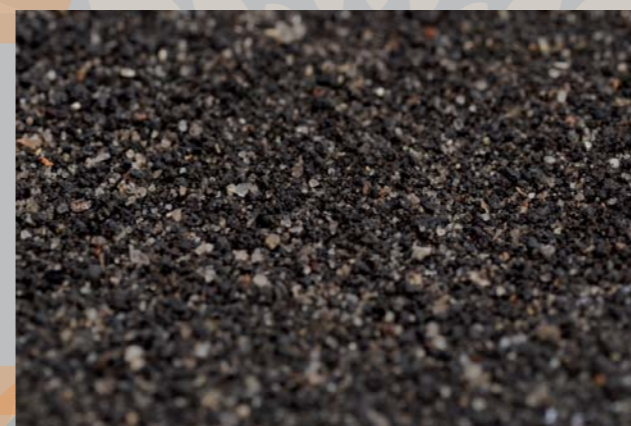
kwiecień 2016



**JEDYNY NA RYNKU PRZEBADANY  
WIELOFUNKCYJNY ADIUWANT  
DO AGROCHEMIKALIÓW  
STOSOWANYCH DOGLEBOWO.**



Na glebie przesuszonej krople cieczy opryskowej o dużym napięciu powierzchniowym słabo zwilżają powierzchnię i nie wnikają w strefę kiełkowania chwastów



Na glebie przesuszonej krople cieczy opryskowej z dodatkiem Atpolanu SOIL MAXX równomiernie pokrywają powierzchnię gleby, tworząc mikrofilm, i wnikają w strefę kiełkowania chwastów



**AGROMIX**

**Atpolan Soil Maxx – skuteczność i ekologia  
w zabiegach przedwiosennych**

Rolnictwo zrównoważone i wynikające z niego nowe strategie w ochronie roślin, zmierzające do racjonalnego ograniczenia stosowania środków ochrony roślin, przyczyniły się do poszukiwania rozwiązań proekologicznych.

Jedną z metod obniżenia dawek herbicydu, przy jednoczesnym zachowaniu skuteczności działania jest stosowanie substancji modyfikujących efektywność pestycydów, tzw. adiuwantów. Obniżenie dawek herbicydów jest korzystne nie tylko ze względów ekonomicznych, ale również ze względów środowiskowych. Wykorzystując dotychczasową wiedzę oraz poznane właściwości adiuwantów, które są stosowane w zabiegach nalistnych, można rozszerzyć ich stosowanie o aplikację razem z herbicydami w zabiegach przedwiosennych. Początkowo wykorzystywane adiuwanty stosowane w zabiegach nalistnych nie zawsze sprawdzały się w zabiegach przedwiosennych. Dzięki prowadzonym badaniom na rynku środków ochrony roślin pojawiły się adiuwanty nowej generacji przeznaczone do stosowania z herbicydami doglebowymi.

**Przykładem powiązania krajowego przemysłu i nauki w dziedzinie środków ochrony roślin jest dostępny na rynku ATPOLAN SOIL MAXX – nowy adiuwant dedykowany do zabiegów herbicydowych w przedwiosennej ochronie upraw rolniczych.**

Skuteczność zabiegów doglebowych bywa często zawodna ze względu na nierównomierne rozmieszczenie i wymywanie herbicydu poza strefę kiełkowania roślin. Powoduje to, że wzrastające chwasty mają ograniczony kontakt z herbicydem, co przyczynia się do spadku skuteczności wykonanego zabiegu. Efekt taki jest szczególnie widoczny, gdy niska wilgotność gleby (gleba przesuszona) uniemożliwia dotarcie herbicydu do kiełkujących chwastów i jego pobranie. Podobnie, w przypadku wystąpienia obfitych opadów, herbicyd zostaje wymyty poza strefę kiełkowania roślin, co uniemożliwia jego działanie.

Adiuwant doglebowy ATPOLAN SOIL MAXX, dzięki odpowiednio dobranej mieszance olejów i substancji powierzchniowo-czynnych zapewnia optymalne rozłożenie i zatrzymanie herbicydu w strefie kiełkowania nasion chwastów, ułatwia pobieranie herbicydu przez kiełkujące rośliny oraz znacząco ogranicza przemieszczanie herbicydu w głąb gleby.

**ATPOLAN SOIL MAXX może być stosowany ze wszystkimi herbicydami doglebowymi we wszystkich uprawach** (pszenica ozima, rzepak ozimy, kukurydza, burak, ziemniak, groch, marchew, itp.). Optymalną dawką adiuwanta jest 0,5 l/ha. Skuteczność łącznej aplikacji adiuwanta z herbicydami została potwierdzona w doświadczeniach polowych. Dodatek adiuwanta do herbicydu doglebowego powodował kilku-, a nawet kilkunastoprocentowy wzrost skuteczności zwalczania dominujących na plantacji chwastów. Efekt ten był szczególnie widoczny w odniesieniu do chwastów średnio wrażliwych.

**Wzrost aktywności biologicznej herbicydu stosowanego łącznie z adiuwaniem ATPOLAN SOIL MAXX umożliwia ograniczenie dawki wielu herbicydów nawet o 20%, bez utraty skuteczności chwastobójczej.** Jednak zbyt daleko idąca redukcja dawki herbicydu nie jest wskazana ze względu na możliwość wystąpienia opisanych powyżej czynników ograniczających jego działanie, co nie musi być w pełni zrekompensowane zastosowaniem adiuwanta.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń polowych i laboratoryjnych można stwierdzić, że łączna aplikacja herbicydu z adiuwaniem ATPOLAN SOIL MAXX w zabiegu doglebowym umożliwia spowolnienie rozkładu oraz ograniczenia przemieszczania herbicydu w głąb profilu glebowego. Szczególnie ważna jest warstwa powierzchniowa gleby (0–5 cm), gdyż jest to strefa, z której kiełkują rośliny (chwasty) i w pierwszym etapie wzrostu mają możliwość pobierania herbicydu. Dzięki temu wzrasta skuteczność chwastobójcza herbicydu.

Stosowanie adiuwanta doglebowego ma również znaczenie proekologiczne (zmniejszenie ryzyka dla środowiska i zdrowia konsumentów), gdyż ograniczenie przemieszczania herbicydów w glebie zmniejsza prawdopodobieństwo przedostawania się tych substancji do wód powierzchniowych i gruntowych, które stanowią potencjalne źródło wody pitnej.

Zakład Produkcyjno-Handlowy „AGROMIX”  
ul. Mokra 7, 32-005 Niepolomice  
tel.: +48 12 281 10 08  
agromix@agromix.com.pl | www.agromix.com.pl

Rozpylacz są najważniejszym elementem opryskiwacza, decydującym w znacznym stopniu o jakości zabiegu ochrony roślin, bowiem wyznaczają dawkę cieczy, równomierność oprysku, a także poziom znoszenia cieczy użytkowej. Od właściwie dobranego typu rozpylacza, jakości jego wykonania i stopnia zużycia zależy skuteczność działania środków ochrony roślin.

## Jaki rozpylacz?

W ochronie roślin najczęściej stosowane są ciśnieniowe rozpylacze płaskostrumieniowe, nazywane też szczelinowymi. Konieczność wykonywania różnorodnych zabiegów ochronnych w zmieniających się warunkach spowodowała powstanie bogatej oferty rozpylaczy. Mogą być one identyczne co do wielkości wydatku i kąta strumienia cieczy, ale produkowane są w kilku typach (rodzajach), przeznaczonych do wykonywania rozmaitych zabiegów w różnych warunkach meteorologicznych. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najbardziej rozpowszechnionych typów rozpylaczy stosowanych w uprawach polowych.

**Rozpylacz standardowy (zwykły)** są uniwersalne, więc można je stosować zarówno do zabiegów zwalczania chwastów i szkodników, jak i chorób. Wytwarzają drobne krople dające dobre pokrycie powierzchni, co przekłada się na wysoką skuteczność, lecz podatne są na znoszenie. Zalecane są

zatem do użytkowania tylko w odpowiednich warunkach pogodowych (wiatr 0,5–1,5 m/s, temperatura 12–20°C, wilgotność powietrza 60–90%). Zalecane ciśnienia robocze wynoszą od 2 do 4 barów. Rozpylacz te są najtańsze i powszechnie stosowane.

**Rozpylacz antyznoszeniowy (antydryfowy)** mają wbudowaną w korpus dodatkową dyszę, która obniża ciśnienie cieczy docierającej do właściwej dyszy szczelinowej. Dzięki temu znacznie zmniejszona jest liczba małych kropeł, najbardziej podatnych na znoszenie, natomiast przeważają krople średnie i grube, co sprawia, że zabieg chemiczny jest bezpieczniejszy dla środowiska. Rozpylacz antyznoszeniowy nadają się do zabiegów chwastobójczych, desykacji roślin oraz stosowania regulatorów wzrostu, fungicydów, insektycydów i nawozów dolistnych. Zalecane są w sytuacji, gdy potrzebne są grubsze krople niż emitowane przez rozpylacz

standardowe, ale bez ponoszenia większych kosztów (są znacznie tańsze od rozpylaczy eżektorowych). Najlepiej pracują przy ciśnieniu roboczym w zakresie 2–4 barów.

**Rozpylacz eżektorowy** wytwarzają krople grube i bardzo grube, o dużej odporności na znoszenie. Produkowane są w wersji „długiej” i „krótkiej” – tzw. kompaktowej, o mniejszych wymiarach i tańszej. Wersje „długie” pracują przy ciśnieniach 3–8 barów, a wersje kompaktowe – od 1,5 do 6 barów. Rozpylacz długie montuje się do opryskiwaczy, których pompa ma wydatek wystarczający do uzyskania większego ciśnienia roboczego, natomiast rozpylacz krótkie mogą pracować praktycznie w każdym opryskiwaczu. W rozpylaczach eżektorowych przepływająca ciecz zasysa powietrze przez dodatkowe otwory w dyszy. Dzięki temu następuje intensywne mieszanie cieczy z powietrzem, co daje bardzo duże, napowietrzone krople. Uderzając o rośliny, krople rozbijają się, zwiększając stopień pokrycia opryskiwanej powierzchni. Chociaż pokrycie to nie jest tak dobre jak kroplami drobnymi lub średnimi, to jednak rozpylacz eżektorowy umożliwiają wykonanie zabiegu w mniej korzystnych warunkach (np. wiatr 2–4 m/s, niska wilgotność powietrza, wyższa temperatura). Użycie rozpylaczy eżektorowych umożliwia więc terminowe wykonanie zabiegu ochrony roślin i mimo potencjalnie niższej skuteczności może zapobiec stratom wynikłym

z opóźnienia. Można je użyć do stosowania herbicydów doglebowych, regulatorów wzrostu i nawozów płynnych, a także insektycydów i fungicydów o działaniu układowym.

**Rozpylacz dwustrumieniowy** mają dwie szczeliny w jednym korpusie, wytwarzające dwa wachlarze cieczy ustawione pod kątem względem siebie. Są bardzo przydatne w zabiegach fungicydowych, które wymagają dokładnego pokrycia roślin opryskiem drobnokroplistym i dużej dawki cieczy roboczej, co przy rozpylaczach standardowych wymagałoby znacznego ograniczenia prędkości jazdy. Wśród rozpylaczy dwustrumieniowych powstały już oprócz standardowych wersje antydryfowe i eżektorowe. Ostatnio dużą popularnością cieszą się dwustrumieniowe rozpylacz eżektorowe „krótkie”, tzw. kompaktowe. Łączą one zalety rozpylaczy eżektorowych (redukcja znoszenia cieczy, dobra penetracja ładu) z doskonałym stopniem bocznego pokrycia roślin u tradycyjnych (drobnokroplistych) rozpylaczy dwustrumieniowych.

Przy doborze rozpylaczy należy kierować się rodzajem zwalczanego organizmu (choroby, szkodniki, chwasty), sposobem działania środka ochrony oraz warunkami pogodowymi, zwłaszcza prędkością wiatru, ponieważ optymalna wielkość kropeł jest inna dla każdej z tych okoliczności. Wymaga to stosowania różnych typów i rozmiarów rozpylaczy.

Opryskiwacz powinien być wyposażony w co najmniej trzy komplety

rozpylaczy: standardowe, antydryfowe i eżektorowe przydatne w gorszych warunkach pogodowych, o rozmiarach umożliwiających uzyskanie wymaganej dawki cieczy roboczej i kącie rozpylania 110° lub 120° dla ochrony na terenach płaskich lub kącie 90° dla ochrony terenów pochyłych i w przypadku opryskiwaczy wyposażonych w długie belki polowe. Zamontowanie kilku kompletów rozpylaczy w opryskiwaczu umożliwiają obracalne korpusy (oprawy). Rozwiązanie to zwiększa wprawdzie koszt maszyny, ale pozwala na łatwą i szybką zmianę rozpylaczy w warunkach polowych.

Stosowanie rozpylaczy o zróżnicowanej konstrukcji i rozmiarach jest najtańszą i najbardziej popularną techniką ograniczania znoszenia cieczy. Obecnie oczekujemy oficjalnej klasyfikacji Technik Ograniczających Znoszenie (TOZ), w której ponad 90% stanowić będą rozpylacz. Najprawdopodobniej klasyfikacja TOZ będzie pogrupowana w trzech klasach redukcji znoszenia: 50%, 75%, 90%. Na przykład, użycie rozpylaczy eżektorowych płaskostrumieniowych pozwala na zmniejszenie znoszenia w zależności od rozmiaru i ciśnienia pracy od 50% do 90% w porównaniu z rozpylaczami standardowymi o rozmiarze 03 i ciśnieniu 3 barów.



Rozpylacz dwustrumieniowy: eżektorowy kompaktowy (z lewej) i antyznoszeniowy

Rozpylacz antyznoszeniowy zapewniają redukcję znoszenia od 30% do 50%.

Zastosowanie TOZ daje prawną możliwość zmniejszenia szerokości strefy buforowej np. przy zbiornikach i ciekach wodnych, do odpowiednio wyznaczonej w etykiecie. Gdy lista TOZ zostanie określona, użytkownik opryskiwacza będzie miał możliwość sprawdzenia, do jakiej klasy redukcji znoszenia (50%, 75%, 90%) zalicza się technika, którą wykonuje zabiegi. Następnie z etykiety preparatu będzie można ustalić wskazaną szerokość strefy buforowej.

Andrzej Siennicki  
Fot. M. Rząsa  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



Rozpylacz standardowy (z lewej) i antyznoszeniowy



Rozpylacz eżektorowy: kompaktowy (z lewej) i wysokociśnieniowy



### Agencja informuje

Od 25 lutego 2016 r. zmieniły się przepisy dotyczące zgłaszania przemieszczeń trzody chlewnej. Zgodnie z nimi: każdy rolnik zamierzający hodować świnię, nawet jedną sztukę na własne potrzeby, musi zarejestrować siedzibę stada.

W przypadku przemieszczenia świni, dotychczasowy posiadacz (zbywający) oraz nowy posiadacz (nabywający) musi zgłosić to zdarzenie w ciągu 30 dni od jego zaistnienia, do biura powiatowego ARiMR podając m.in. numery obu siedzib stad.

Zarejestrowanie siedziby stada oraz zgłoszenie przemieszczenia świń należy dokonać w biurze powiatowym ARiMR na odpowiednim druku. Przemieszczenie można również zgłosić listownie lub za pomocą internetu po założeniu konta użytkownika i uzyskaniu hasła dostępu.

Źródło: ARiMR



Fot. L. Plechocki



# Konferencja w Kołudzie Wielkiej

Tradycją już jest, że corocznie odbywają się w naszym województwie konferencje na temat produkcji gęsi. Organizowane są wspólnie przez Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy Zakład Doświadczalny Kołuda Wielka i Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.



Tematem konferencji zorganizowanej 10 marca była „**Hodowla i chów gęsi Białych Kołudzkich w realiach XXI wieku**”. Konferencję otworzyli wicedyrektor Zakładu Doświadczalnego w Kołudzie Wielkiej dr inż. **Halina Bielińska** i główny specjalista KPODR **Janusz Wojciechowski**.

Do Kołudy Wielkiej licznie zjechali hodowcy gęsi oraz przedstawiciele władz samorządowych i firm z branży drobiarskiej.

Użytkowanie gęsi Białej Kołudzkiej® dawniej i dziś przedstawił dr inż. **Jakub Badowski**. Zaznaczył, że gęsi od stuleci były związane z Polską. W wielu regionach wytworzyły się różne rasy i odmiany, dobrze przystosowane do lokalnych warunków środowiska. Współczesną hodowlę gęsi w Polsce zapoczątkowano w 1956 roku, co usankcjonowano powstaniem rasy gęsi Białej Kołudzkiej w 2012 roku.

Dr inż. Halina Bielińska mówiła o dobrostanie. Jest to stan zdrowia fizycznego i psychicznego zwierząt osiągnięty w warunkach pełnej harmonii w jego środowisku. Cechy wysokiego

poziomu dobrostanu widzimy m.in. w zdrowotności, prawidłowych przyrostach i optymalnym otluszczeniu. Jednym z pierwszych elementów dobrostanu gęsi jest prawidłowy transport piskląt z wylęgarni do wychowalni. Wychowalnia musi spełniać wszystkie warunki dobrostanu, które są określone w zależności od okresu życia, jak: temperatura, wentylacja, wilgotność, oświetlenie i żywienie. Istotne są naturalne pasze, zielonki, wybiegi, kąpieliska, w efekcie pozwala

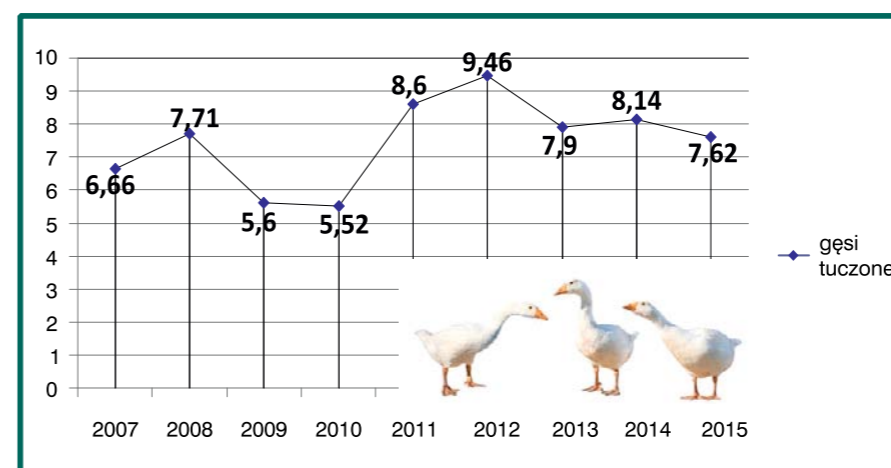


to zaliczyć gęsinę do zdrowej żywności. Lekarz weterynarii dr **Mariusz Urbanowski** przedstawił aktualne problemy zdrowotne w produkcji gęsi. Scharakteryzował choroby bakteryjne, wirusowe, grzybicze oraz pasożytnicze. Choroby bakteryjne stanowią coraz większy problem w prawidłowym rozpoznaniu, jak również w skutecznym leczeniu. **Andrzej Klonecki** – założyciel i prezes Fundacji Hodowców Polskiej Białej Gęsi mówił o wspólnie z IZ zrealizowanych szkoleniach nt. chowu przyzagrodowego gęsi. Fundacja przy realizacji szkoleń korzystała ze środków LGD Czarnoziem na Soli. Jej celem jest promocja ekologicznego chowu gęsi dla uzyskania zdrowego, wartościowego mięsa oraz wykorzystania puchu i pierza. Specjalista KPODR **Janusz Wojciechowski** przedstawił opłacalność chowu gęsi. Podał wiele czynników mających wpływ na ekonomiczną efektywność produkcji, jak: transport i odchów piskląt w sprzyjających warunkach oraz ceny pasz, piskląt i żywca.

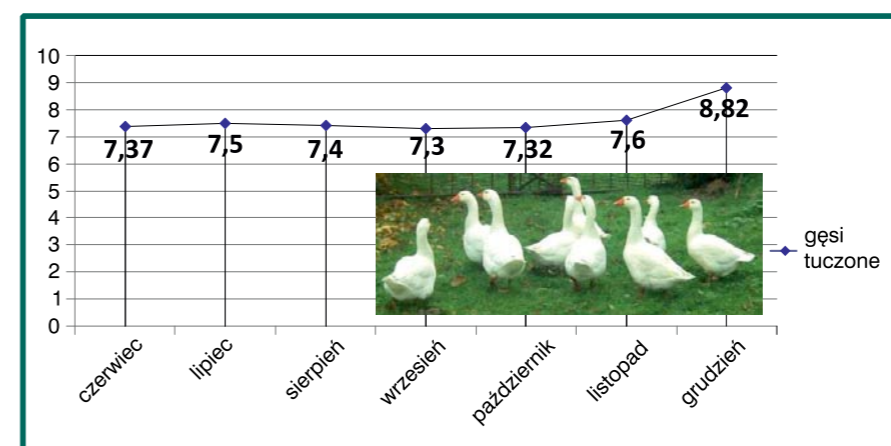
Gęsi rzeźne przed sprzedażą są najczęściej w wieku 15–16 tygodni i ważą około 6,5 kg.

Rocznie można uzyskać gęsi do sprzedaży z dwóch wstawień piskląt, co zwiększa wykorzystanie budynku. Do chowu gęsi można zaadaptować również niewykorzystane dotychczas budynki, w tym obiekty wcześniej przeznaczone do chowu owiec.

Ceny skupu gęsi w zakładach drobiarskich i ubojniach w zł/kg (średnio ważona cena netto) w latach 2007–2015



Ceny skupu gęsi w zakładach drobiarskich i ubojniach w zł/kg (średnio ważona cena netto) w poszczególnych miesiącach 2015 r.



O projekcie „Szlak polskiej gęsiny – jak zwiększyć spożycie” mówił **Sebastian Głód** z firmy Cargill Poland. Poinformował o 150 restauracjach w Polsce, które serwują potrawy z gęsiną. Spożycie polskiej gęsiny w ostatnich latach wzrosło w naszym kraju kilkukrotnie. Przedstawiciel Banku BGŻ BNP PARIBAS **Daniel Roman** poinformował o możliwościach finansowania inwestycji w sektorze rolniczym, w tym chowie gęsi w 2016 roku. Z dużym zainteresowaniem wysłuchaliśmy prelekcji na temat „Gęsi, których nie znamy”. Lektorem był **Rafał Sandecki** z Zakładu Doświadczalnego Kołuda Wielka. Obecnie na świecie występuje 16 gatunków dzikich gęsi. Lęgi rozpoczynają wczesną wiosną. Gniazdo najczęściej stanowi płytki dołek wygrzebany w ziemi, może być też usadowione na skalnym klifie czy zbudowane z roślinności wodnej w strefie przybrzeżnej zbiorników wodnych, w postaci kopca i wysłane puchem. Inkubacja trwa zależnie od gatunku od 25 do 31 dni. Pisklęta są zagniazdownikami i już w kilka godzin po wykluciu są zdolne do opuszczenia gniazda i wędrowania wraz z rodzicami w poszukiwaniu pokarmu. Młode przebywają w grupach rodzinnych, aż do jesiennej wędrówki na zimowiska. Trasy wędrówkowe pomiędzy zimowiskami a terenami lęgowymi liczą często tysiące kilometrów.

Ostatnim punktem programu były warsztaty kulinarne pod nazwą „Gęsi – Nowe Smaki i kulinarne wieści z Kołudy”, które prowadził znany w branży ekspert kulinarny – **Piotr Lenart**. W praktyczny sposób zademonstrował rozbiór tuszki gęsi. Przygotowanych też było wiele produktów z gęsiną. Wszyscy uczestnicy konferencji częstowali się czarniną, półgęskiem i innym potrawami z gęsi.

Na zakończenie spotkało mnie wyróżnienie. Z uwagi na okoliczność, że w bieżącym roku przechodzę na emeryturę, pracownicy Instytutu Zootechniki na czele z dyrektorem dr Haliną Bielińską wręczyli mi bukiet kwiatów, kosz z produktami z gęsiną i serami owczymi w podziękowaniu za wieloletnią współpracę z Zakładem Doświadczalnym Kołuda Wielka.

Janusz Wojciechowski,  
Fot. R. Sandecki, A. Mońko  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

# W trosce o zdrowie drobiu

19–21 lutego w Łodzi odbyły się XIX Międzynarodowe Targi Ferma Świń i Drobiu. W salach konferencyjnych każdy z uczestników mógł wziąć udział w wybranych wykładach.

**W** zakresie produkcji drobiu poruszane były zagadnienia związane z bioasekuracją. Pierwszą prezentację poprowadziła pani **Karolina Florek** z Głównego Inspektoratu Weterynarii przedstawiając znaczenie programów zwalczania serotypów Salmonella w stadach drobiu. Program ten rozpoczął się już w 2007 roku w stadach kur hodowlanych. Obecnie programy są kontynuowane w stadach kur i indyków. Głównym źródłem odzwierzęcych pałeczek Salmonelli w Polsce jest drób, dlatego też te zwierzęta są pod szczególną kontrolą. Salmonella jest to rodzaj bakterii powodujący zatrucia pokarmowe. Źródłem zakażenia może być zanieczyszczona pasza lub woda. Do przenoszenia bakterii mogą przyczynić się pracownicy fermy, owady, gryzonie, dzikie ptactwo. Kolejnym źródłem może stać się niewłaściwie zabezpieczony środek transportu czy sprzęt. Głównym czynnikiem osłabiającym odporność ptaków hodowlanych jest stres oraz niedobory w składnikach pokarmowych, zwłaszcza witaminy A. Najbardziej wrażliwe na zakażenie są ptaki młode. Gdy dochodzi do zatrucia pokarmowego szybko następuje odwodnienie organizmu wskutek intensywnej biegunki. W przypadku młodych piskląt śmiertelność spowodowana biegunką jest bardzo wysoka. Dlatego też istotne jest stosowanie środków dezynfekcyjnych na fermach i w gospodarstwach rolnych.

Kolejne wystąpienie miał prof. dr hab. **Andrzej Posyński** z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego PIN w Puławach, dotyczyło ono wykrywania substancji niepożądanych



w żywności i paszach. Krajowy program kontrolnych badań jest na bieżąco aktualizowany zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej, dzięki temu gwarantuje właściwą jakość produktów oraz zdrowia publicznego. Obecnie zakazane jest stosowanie substancji o charakterze anabolicznym tj. m.in. hormonów, antybiotyków i innych leków (mogą być używane wyłącznie w celach terapeutycznych). Za realizację badań w aspekcie zagrożeń ze strony niepożądanych pozostałości chemicznych odpowiedzialne jest Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi i Inspekcja Weterynaryjna. Przy zastosowaniu obecnych technik laboratoryjnych możliwe jest wykrycie śladowych ilości niepożądanych substancji w mięsie lub innych produktach odzwierzęcych. Do badań prowadzonych na terenie całego kraju corocznie pobiera się około 30 000 próbek, które pozwalają na ocenę żywności pod względem bezpieczeństwa dla konsumenta.

Prezentację na temat grypy ptaków przedstawił prof. dr hab. **Krzysztof Śmietanka** z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Omówione zostały źródła ptasiej grypy i 16 podtypów zidentyfikowanego wirusa, które krążą w naturalnym rezerwuarze dzikich ptaków wodnych tj. kaczek, łabędzi, mew, u których wirus nie stwarza szkód. Gdy zbiornik jest wykorzystywany jednocześnie

przez dzikie ptactwo i drób może dojść do przełamania bariery międzygatunkowej i przeobrażenia się wirusa z bezobjawowego w objawowy, który powoduje zaburzenia oddechowe u drobiu grzebiącego, obrzęki, kichanie lub zaburzenia pokarmowe. Należy tutaj zaznaczyć, że w tym wypadku mamy do czynienia z zakażeniem ptaków grypą o niskiej zjadliwości tzw. LPAI, grypą o wysokiej zjadliwości dla drobiu jest HPAI. Podtypy wirusa H5 i H7 są szczególnie niebezpieczne, ponieważ mają zdolność do transformacji w HPAI, którego przebieg jest bardzo ciężki dla ptactwa domowego. Następuje infekcja wielonarządowa, sinica, niewydolność płuc, porażenia nóg i drgawki, oraz inne objawy powodujące zgon prawie w 100%. Stwierdza się liczne transformacje wirusów, więc zagrożenie dla produkcji drobiarskiej jest wciąż aktualne. Zauważono, że szczepienia stanowią nie jedyny punkt w strategii zwalczania tej choroby. Hodowcy powinni pamiętać o przestrzeganiu podstawowych zasad higieny, szkoleniu pracowników, przeprowadzaniu dezynfekcji obiektów, czystości zadawanej paszy oraz wody na liniach hodowlanych, tak aby utrzymać swoją produkcję na wysokim poziomie.

Tekst i fot. Anna Mońko  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

# Kalkulacje rolnicze

## Groch siewny

Groch siewny jest najpopularniejszą rośliną strączkową, której uprawa ma w Polsce długą tradycję. Nasiona grochu mogą być użytkowane zarówno do bezpośredniej konsumpcji, jak i na paszę (jako komponent białkowy). Zawierają one około 22% białka ogólnego o dużej wartości odżywczej. Groch pełni ważną rolę w płodozmianie, jako roślina fitosanitarna przerywająca częste następstwo zbóż po sobie oraz przyczyniająca się do poprawy stosunków wodno-powietrznych w glebie.

**R**ośliny strączkowe pozostawiają w glebie, oprócz azotu, substancję organiczną w postaci resztek poźniowych, zasobną w makro- i mikroelementy. Całe rośliny przyorane w fazie kwitnienia jako zielony nawóz, mogą dostarczyć do gleby od 4,5 do 7,0 t/ha suchej masy.

Źródła naukowe podają, że w zależności od warunków środowiska, ilość wolnego azotu związana w ciągu roku przez bakterie żyjące na korzeniach strączkowych, mogą wahać się od 40 do nawet 700 kg/ha. Ma to swoje praktyczne potwierdzenie w plonowaniu roślin uprawianych po przedplonach strączkowych.

W roku 1989 powierzchnia zasiewów roślin strączkowych pastewnych wynosiła 310 tys. ha.

W latach 90. ub. stulecia dominującym w uprawie gatunkiem był groch siewny, uprawiany na obszarze około 50 tys. ha.

Mimo licznych zalet wynikających z uprawy roślin strączkowych zainteresowanie produkcją tych gatunków jest małe, na co wskazuje powierzchnia zasiewów.

Powierzchnia uprawy roślin strączkowych w Polsce w 2005 r. wynosiła od około 118 tys. ha do nieco ponad 205 tys. ha w roku 2014. Wielkość ta obejmuje zarówno nasiona na cele konsumpcyjne, jak i paszowe i stanowi ok. 1,6% powierzchni zasiewów ogółem. W 2014 r. nastąpił znaczny wzrost powierzchni uprawy strączkowych jadalnych w porównaniu z rokiem ubiegłym. Powierzchnia uprawy

wyniosła 53,2 tys. ha i była większa od powierzchni uprawy w 2013 r. o 13,6 tys. ha (34,5%).

Ze wstępnych szacunków wynika, że w celu podwyższenia bezpieczeństwa Polski w zakresie roślinnego białka paszowego należałoby uprawiać około 350 tys. ha roślin strączkowych, czyli odbudować areal z ostatniej dekady lat 80. ubiegłego stulecia. Tak znaczący regres uprawy tych roślin nastąpił w pierwszej połowie lat 90. ubiegłego stulecia i wynikał z wielu czynników zarówno biologicznych, jak i ekonomicznych, które wpłynęły na obniżenie rynkowej konkurencyjności rodzimych roślin strączkowych i ich zastępowania w produkcji pasz importowaną śrutą sojową.

Od momentu wejścia Polski w strukturę Unii Europejskiej wprowadzane są różne formy wsparcia, celem poprawy opłacalności roślin strączkowych.

Znaczący wpływ na dochód rolniczy, a tym samym obniżenie ryzyka dochodowego mają płatności obszarowe i dopłaty do produkcji. Z prowadzonych analiz wynika, że kwota dopłaty w uprawie łubinu żółtego w dochodach ogółem. W 2009 roku udział ten wynosił 39,7%. W 2014 roku dopłaty, które były możliwe do uzyskania przez rolników do produkcji grochu pastewnego stanowiły już od 43% udziału w przychodach.

Również wprowadzenie od roku 2015 wymogu tzw. zazielenia, spowodowało bardzo duży wzrost



zainteresowania uprawą roślin strączkowych.

Prowadzone przez wiele wiodących ośrodków naukowych badania, wskazują jednoznacznie na zalety uprawy roślin strączkowych. Jednak najbardziej do wyobraźni producentów rolnych przemawiają argumenty ekonomiczne i trudno z tym dyskutować. O ile same plony mogą wykazywać w poszczególnych latach duże wahania i tym samym wpływać znacząco na zysk, to już dopłaty do jednego hektara upraw roślin wysokobiałkowych stanowią znaczącą zachętę ekonomiczną.

Pod uwagę należy również wziąć wpływ następczy, zwłaszcza na te gatunki, które wymagają wysokiego nawożenia azotem. Analiza ekonomiczna wieloletnich badań nad wpływem następczym roślin strączkowych wykazała, że rzepak ozimy nawożony dawką 180 kg azotu/ha uprawiany po pszenicy jarej daje niższy efekt finansowy niż rzepak nawożony 60 kg azotu, ale uprawiany po bobiku. Biorąc pod uwagę ceny nawozów mineralnych oraz koszt ich stosowania, przedplon roślin strączkowych stanowi swoistą wartość dodaną, którą należy wziąć

Kalkulacja uprawy 1 ha grochu siewnego (jadalnego) przy różnych poziomach intensywności

Lp.	Poziom intensywności Wyszczególnienie	Niski 20 dt/ha	Średni 30 dt/ha	Wysoki 40 dt/ha
A	Wartość produkcji	2952	3752	4552
	Nasiona grochu jadalnego (80 zł/dt)	1600	2400	3200
	JPO <sup>1)</sup>	930	930	930
	ST <sup>2)</sup>	422	422	422
1	Materiał siewny	500	500	500
2	Nawozy mineralne	356	534	712
3	Środki ochrony roślin	127	212	460
4	Inne koszty	49	49	49
B	Koszty bezpośrednie (1+2+3+4)	1032	1295	1721
C	Nadwyżka bezpośrednia (A-B)	1920	2457	2831
5	Usługi <sup>3)</sup>	280	308	364
6	Praca maszyn własnych	635	665	696
7	Pozostałe koszty <sup>4)</sup>	727	743	760
D	Koszty pośrednie (5+6+7)	1642	1716	1820
E	Koszty całkowite (B+D)	2674	3011	3541
F	Koszt jednostkowy (zł/dt)	133,7	100,4	88,5
G	Dochód rolniczy netto (C-D)	278	741	1011

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Kalkulacji Rolniczych” 2015, KPODR w Minikowie

<sup>1)</sup> – JPO – jednolita płatność obszarowa

<sup>2)</sup> – ST – płatność do roślin wysokobiałkowych

<sup>3)</sup> – kombajnowanie

<sup>4)</sup> – utrzymanie budynków, podatki i ubezpieczenia, pozostałe koszty



pod uwagę w końcowym rachunku ekonomicznym.

Należy mieć nadzieję, że udział roślin strączkowych w strukturze zasiewów będzie się zwiększał. Świadczyć o tym może fakt, że są kłopoty z zakupem materiału siewnego, co może być dowodem na coraz większe zainteresowanie strączkowymi.

Małgorzata Kutnik  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. W. Janiak

**ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO z siedzibą w Bratoszowicach**  
Oddział w PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM  
organizuje

**XI PIOTRKOWSKIE TARGI OGRODNICZE**  
**PAMIĘTAJMY O OGRODACH**  
17 kwietnia 2016 r.

Pod patronatem

**W ofercie targowej:**

- Nasiona, sadzonki, cebule
- Rośliny rabatowe, balkonowe, doniczkowe
- Szkółkarstwo, drzewa i krzewy ozdobne oraz owocowe
- Projektowanie ogrodów
- Meble ogrodowe, mała architektura
- Narzędzia i sprzęt ogrodniczy

**A ponadto w programie:**

- Wiosenne kompozycje kwiatowe
- Prezentacja rękodzieła ludowego

**także:**

- Kiermasze, konkursy
- Wydawnictwa i doradztwo fachowe
- Występy zespołów

**Specjalna oferta dla działkowców**

Partnerzy medialni: TVP3 ŁÓDŹ, Ziemie, Tydzień, Dziennik, strefa.fm, radio ŁÓDŹ, TWJ KURCZA, ePiotrkow.pl, Partner regionalny, Łódźka

Standardy LOOR z.s. w Bratoszowicach

**MIEJSCE TARGÓW:**  
PIOTRKÓW TRYBUNALSKI  
ul. Kasztelanicka 9 (zamek w Bykach)  
tel. 44 646 10 47, 646 10 48, fax 646 10 73  
e-mail: targi@lodr-bratoszewice.pl  
e-mail: piotrkow.rybunalski@lodr-bratoszewice.pl  
www.lodr-bratoszewice.pl

**serdecznie zapraszamy**  
godz. 9<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> WSTĘP BEZPŁATNY

## W krainie Jaskiniowców

Pod takim właśnie hasłem Gminna Rada KGW w Dobrem pod kierownictwem Anny Patyk świętowała tegoroczny Dzień Kobiet.



Do licznie zebranych pań dołączyli również: Wójt gminy Dobre Stefan Śpibida, przewodniczący rady Tomasz Kuźba, radni: Marek Barczyk, Andrzej Bykowski i Leszek Łukaszewski, a także prezes OSP Bronisław Remigiusz Jankowski, sołtys wsi Bronisław Zdzisław Pobudkiewicz, Urszula Nowakowska (KPODR) oraz Aneta Nuckowska dyrektor GOK w Dobrem.

W tym dniu obowiązywał strój jaskiniowca. Klimat stworzyła piękna dekoracja oraz ciekawy program spotkania, w którym znalazła się m.in. degustacja potraw Jaskiniowców, konkurs na „Najlepszy Trunek Jaskiniowca” oraz wybór „Miss Gracji Jaskiniowców”. Całość spotkania umilił występ pań z zespołu Bronisławianki przy akompaniamencie muzycznym Marcina Pietrzaka.

Tekst i fot: Katarzyna Korzeniewska, Dobre

## FINANSOWANIE I OCHRONA AGROBIZNESU



# SKORZYSTAJ Z OFERTY EKSPERTÓW!

Concordia Ubezpieczenia oraz Banki Spółdzielcze SGB to niezawodni partnerzy agrobiznesu. Jak nikt inny rozumiemy potrzeby finansowe rolnictwa. O naszym profesjonalizmie świadczą lata doświadczeń oraz tysiące zadowolonych klientów, którzy nam zaufali.

**Przez 3 miesiące 0% – kredyt na VAT od zakupu maszyn i urządzeń agro.**

Tylko w Bankach Spółdzielczych SGB możecie skorzystać z łączonej oferty kredytu inwestycyjnego i obrotowego na zakup ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych na preferencyjnych warunkach.

**Chroń solidnie swój nowy sprzęt rolniczy. Ubezpiecz go w Concordii.**

Concordia Agro Ekspert to ubezpieczenie, które chroni maszyny oraz sprzęt rolniczy przed zniszczeniem, uszkodzeniem czy kradzieżą. Korzystaj ze stałej sumy ubezpieczenia i likwidacji szkód w wariantach serwisowym.



Infolinia: 61 85 84 800 (koszt połączenia zgodny z taryfą operatora)  
[www.concordiaubezpieczenia.pl](http://www.concordiaubezpieczenia.pl)



Bezpłatna infolinia: 800 888 888 [www.agro-sgb.pl](http://www.agro-sgb.pl)

Promocja obowiązuje w okresie 01.04 – 30.06.2016. Wykaz Banków Spółdzielczych SGB, w których dostępna jest oferta: „Kredyt na VAT 0%” znajduje się na stronie [www.agro-sgb.pl](http://www.agro-sgb.pl). Stawka 0% przez okres 3 miesięcy dla oprocentowania kredytu obrotowego na finansowanie podatku VAT obowiązuje wyłącznie w przypadku jednoczesnego skorzystania przez klienta z oferty łączonej, tj. kredytu inwestycyjnego na zakup ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych w wartości netto oraz kredytu obrotowego przeznaczonego na finansowanie podatku VAT. Aby uzyskać informacje o szczegółach oferty, w tym o opłatach i prowizjach, odwiedź najbliższą placówkę Banku Spółdzielczego SGB, która została wymieniona na stronie [www.agro-sgb.pl](http://www.agro-sgb.pl). Uzyskanie kredytu oraz jego warunki uzależnione są od wyniku badania zdolności kredytowej. Zasady ubezpieczenia, w tym objęcia ochroną ubezpieczeniową, rezygnacji, ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności ubezpieczyciela, regulują Ogólne Warunki Ubezpieczenia dostępne na [www.concordiaubezpieczenia.pl](http://www.concordiaubezpieczenia.pl).



# Szerzej otwarte drzwi do premii

W połowie marca opublikowane zostało rozporządzenie<sup>1</sup> Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające warunki przyznawania i wypłaty „Premii dla młodych rolników”. W porównaniu z regulacjami, które obowiązywały podczas pierwszego w ramach PROW 2014–2020, ubiegłorocznego naboru wniosków, aktualne są bardziej przyjazne dla beneficjentów.

**P**rzede wszystkim obniżeniu uległa liczba punktów jaką powinien uzyskać wniosek, aby wnioskodawca mógł znaleźć się na liście osób uzyskujących dostęp do pomocy, dłuższy jest okres urzędowania gospodarstwa, a czynności i zdarzenia, które uprzednio wykluczały z możliwości otrzymania premii teraz mogą mieć miejsce przed złożeniem wniosku. Z powodu nowelizacji rozporządzenia część informacji, które przypominaliśmy w marcowym wydaniu „Wsi” stała się nieaktualna, dlatego ponownie zamieszczamy główne zasady odnoszące się do naboru wniosków trwającego od 31 marca do 29 kwietnia.

Pomoc na operacje typu „Premie dla młodych rolników” może być przyznana osobie, która:

- jest w dniu złożenia wniosku pełnoletnia i ma nie więcej niż 40 lat,
- posiada kwalifikacje zawodowe albo uzupełni wykształcenie w okresie 36 miesięcy od dnia doręczenia decyzji o przyznaniu pomocy,
- nie wcześniej niż 18 miesięcy przed złożeniem wniosku weszła w posiadanie gospodarstwa (własność lub dzierżawa) o powierzchni użytków rolnych wynoszącej przynajmniej 1 ha,
- przed objęciem w posiadanie tego gospodarstwa nie była posiadaczem zwierząt gospodarskich objętych obowiązkiem rejestracji, nie wystąpiła o płatności bezpośrednio, pomoc unijną lub krajową ani nie prowadziła działu specjalnego produkcji rolnej,
- wraz z wnioskiem przedłożyła biznesplan dotyczący rozwoju gospodarstwa, które będzie mieć powierzchnię przynajmniej równą średniej

powierzchni gospodarstwa w kraju (10,49 ha UR), ale nie większą niż 300 ha i wielkość ekonomiczną mieszczącą się w przedziale od 13 tys. euro do 150 tys. euro.

Do powierzchni gospodarstwa objętego biznesplanem wlicza się grunty stanowiące przedmiot własności, użytkowania wieczystego, dzierżawy od Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego oraz dzierżawy od innych podmiotów (jeśli są zawarte na co najmniej 10 lat, w postaci notarialnej albo z datą pewną), przy czym te ostatnie dzierżawy mogą maksymalnie obejmować różnicę pomiędzy powierzchnią użytków rolnych w przejmowanym gospodarstwie i częścią obligacyjnie stanowiącą własność, czyli 7,35 ha (70% z 10,49 ha). Zarówno użytki rolne, jak i budynki oraz budowle znajdujące się w gospodarstwie nie mogą stanowić przedmiotu współwłasności lub współposiadania. Wyjątkami od tej zasady są – małżeńska wspólność majątkowa, wspólnoty gruntowe oraz grunty i obiekty związane ze wspólnym wnioskowaniem o pomoc w ramach „Modernizacji gospodarstw rolnych”.

Pomoc w wysokości 100 tys. zł (I rata 80 tys. zł, II rata 20 tys. zł) przysługuje w kolejności wynikającej z sumy punktów przyznanych danemu wnioskowi. Punkty są przyznawane na podstawie wniosku, biznesplanu i załączników, dlatego aplikacja powinna być kompletna i dokładnie przygotowana. Dla uzyskania prawa do premii wymagane jest osiągnięcie przynajmniej 12 punktów. Punktowane są: • powierzchnia użytków rolnych w przejmowanym gospodarstwie – 0,25 punktu za pełne hektary powyżej

średniej w województwie, czyli od 15,40 ha UR (do 5 pkt); • kwalifikacje zawodowe (2–5 pkt); • uczestnictwo w systemach jakości (2 lub 4 pkt); • produkcja roślin wysokobiałkowych (≥ 1 ha – 2 pkt); • inwestycja budowlana (2 pkt); • udział zbóż w zasiewach (≤ 66% – 0,5 pkt); • zobowiązanie do przygotowywania i stosowania planu nawozowego (2 pkt); • udział w szkoleniach i korzystanie z usług doradczych (do 2 pkt); • członkostwo w grupie producentów (2 pkt); • przetwórstwo produktów rolnych (2 pkt); • przygotowanie do sprzedaży (1 pkt); • inwestycje w zakresie ochrony środowiska i klimatu (wg wykazu i wzoru – do 5 pkt); • innowacyjność i nowoczesność produkcji (do 2 pkt); • różnica wieku przekazujący – przejmujący gospodarstwo (1 lub 2 pkt)<sup>2</sup>; • przejmowanie gospodarstwa w całości (3 pkt).

Kryterium wymienione jako ostatnie uzyskało w znowelizowanym rozporządzeniu nową treść. Za przejęte w całości będzie uznane gospodarstwo, z którego przekazujący pozostawi sobie nie więcej niż 0,5 ha. Jeśli gospodarstwo wnioskodawcy będzie się składać z wielu gospodarstw, dla uzyskania punktów wystarczy przejęcie w całości jednego z nich.

W niewielkim stopniu zmieniły się zobowiązania beneficjentów premii. Nadal wymagane jest przeznaczenie przynajmniej 80% uzyskanych środków finansowych na inwestycje, a pozostałe winny być wydane na obrotowe środki produkcji. Obowiązuje 12-miesięczny okres ubezpieczenia w KRUS, prowadzenie ewidencji przychodów i rozchodów, wykonanie w ciągu 3 lat założeń biznesplanu, zwiększenie wielkości ekonomicznej gospodarstwa o co najmniej 10% i utrzymanie tego wzrostu oraz prowadzenie działań, za które przyznano punkty przez 5 lat od otrzymania I raty.

<sup>1</sup> – z dnia 14 marca 2016 r. – Dz.U. poz. 345,  
<sup>2</sup> – tylko przy przejęciu na własność.

Waldemar Janiak  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

kwiecień 2016

# Innowacyjność i konkurencyjność

W dniach 2–3 marca w Centrum Kongresowym Instytutu Ochrony Roślin PIB w Poznaniu już po raz dwunasty zainteresowani przedsiębiorcy rolni, doradcy i naukowcy spotkali się, aby dzielić się wiedzą i doświadczeniem z zakresu zarządzania gospodarstwami rolnymi.



**T**ematem przewodnim tegorocznej edycji DPR (Dni Przedsiębiorcy Rolnego) były „Innowacje w rolnictwie – kluczowe dla wsparcia inwestycji i konkurencyjności”. Organizatorzy konferencji: Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie i Niemieckie Towarzystwo Rolnicze (DLG) wspólnie z Wielkopolskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, Kujawsko-Pomorskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego i Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego – zaprosili do dyskusji na tytułowy temat.

Część merytoryczną konferencji zainaugurował profesor **Alfons Janinhoff** z Niemiec tematem „Droga rolnictwa polskiego do tworzenia konkurencyjnych przedsiębiorstw rolnych”.



Następnie uczestnicy konferencji spotkali się na trzech panelach dyskusyjnych, aby bezpośrednio wymieniać swoje doświadczenia. Dyskusja toczyła się wokół następujących tematów:

- produkcja roślinna – rolnictwo precyzyjne – nowe możliwości, uproszczone technologie produkcji;
- produkcja trzody – nowe rozwiązania w produkcji prosiąt, polskie rośliny białkowe w żywieniu trzody;
- produkcja mleka/bydła mięsnego – genomika w hodowli bydła.

Podobnie jak miało to miejsce w poprzednich edycjach Dni Przedsiębiorcy Rolnego, tak i w tym roku dyskusja w grupach tematycznych poprzedzona była prezentacjami gospodarstw. W każdej grupie trzech uczestniczących w konferencji rolników z Polski i jeden z Niemiec prezentowało organizację swoich gospodarstw, kierunki i intensywność produkcji, osiągnięte wyniki oraz planowane zmiany w gospodarstwie.

Ww. prezentacje wspierane były wystąpieniami ekspertów branżowych.

Naszych rolników z województwa kujawsko-pomorskiego reprezentowali: **Wojciech Pietrzak** – właściciel ok. 400-hektarowego gospodarstwa rolnego, **Lech Zalewski** – właściciel stada 80 krów mlecznych oraz **Mirosław Kowalski** – producent trzody chlewnej, ok. 1 600 sztuk tuczników i 400 sztuk warchlaków rocznie.

Drugiego dnia praktycy i eksperci wymienili doświadczenia na temat możliwości i ograniczeń wdrażania innowacji w rolnictwie oraz wsparcia działań innowacyjnych w ramach PROW 2014–2020. Profesor **Dariusz Jaskulski** z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy dość obszernie przedstawił zagadnienia dotyczące m.in. współczesnych sposobów i systemów uprawy roli.

Spotkania od lat stanowią doskonałą platformę wymiany doświadczeń oraz dobrych praktyk pomiędzy rolnikami z różnych rejonów Polski i Niemiec.

Patronat medialny nad konferencją sprawował już tradycyjnie „TopAgrar Polska” z udziałem redaktora naczelnego **Karola Bujoczka**.

Zapraszamy do uczestnictwa w przyszłorocznej XIII edycji konferencji!

Elżbieta Kopaczewska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. CDR

kwiecień 2016

Po raz 25. odbyło się w Sandomierzu Spotkanie Sadownicze. Konferencja wraz z towarzyszącą jej ekspozycją maszyn, sprzętu dla sadownictwa i firm usługowych przez lata organizacji tychże spotkań stała się sadowniczym świętem dla producentów owoców.

## Srebrny jubileusz

W tym roku do Sandomierza, przyjechał prof. Eberhard Makosz. W swoim wystąpieniu odniósł się do sytuacji jabłek na rynkach krajowych i zagranicznych.

Dr Jerzy Kozyra (IUNG Puławy), omówił zmiany klimatyczne jakie nastąpiły w ciągu kilkudziesięciu ostatnich lat. Badania wykazują, że w ciągu ostatniego niemalże miliona lat, stężenie dwutlenku węgla w atmosferze ziemskiej dość regularnie oscylowało w granicach 170–300 ppm. W roku 2007 koncentracja CO<sub>2</sub> osiągnęła już prawie 400 ppm, a prognozy na rok 2100 mówią o prawie 500 ppm. Zdaniem wykładowcy, efektu cieplarnianego nie uda nam się już powstrzymać. Skutkami zmian klimatycznych mogą być nie tylko trudności i ograniczenia, ale także nowe możliwości w produkcji sadowniczej. Zmiany w klimacie Polski dla wielu gatunków czy odmian będą korzystne. Sadownicy będą mogli zdywersyfikować produkcję o gatunki i odmiany wymagające dłuższego okresu wegetacji, jak i wyższych temperatur do wytwarzania i dojrzewania owoców.

W wystąpieniu Gerarda Poldervaarta (European Fruit Magazine) klimat również był ważnym czynnikiem, który należy brać pod uwagę planując przyszłość sadownictwa. Problemami w produkcji będą nasilające się ekstremalne zjawiska (grady, burze, ulewy), silniejsza presja ze strony szkodników i chorób (owocówka jabłkowiec, zaraza ogniowa). Ocieplający się klimat umożliwi uprawę ciepłolubnych odmian. W krajach Europy północno-zachodniej poleca się odmiany jabłoni: 'Red Jonaprinca', 'Fresco' (Wellant®), 'Pinovę', 'Milwę' (Junami®), SQ 159 (Natyra®). Natomiast w cieplejszym klimacie mogą być

uprawiane: 'Fuji', 'Cripps Pink' (Pink Lady®), 'Delblush' (Tentation®), 'Scifresh' (Jazz®), 'Scilate' (Envy®), CIVG 198 (Modi®), Coop 38 (Goldrush®), Coop 39 (Crimson Crisp®), 'Inored' (Story®), MC 38 (Crimson Snow®), 'Cripps red' (Joya®). Dobierając odmiany należy uwzględnić dodatko-



wo preferencje konsumentów. Konsument poszukuje jabłek jędrnych, słodkich, o perfekcyjnej jakości, bez pozostałości szkodliwych substancji, najlepiej lokalnego pochodzenia. Kolejny przegląd dozwolonych substancji czynnych doprowadzi do skrócenia listy dostępnych dla sadownictwa chemicznych środków ochrony roślin i równocześnie ograniczy możliwości zwalczania niektórych patogenów czy szkodników.

Wyłącznie o odmianach mówił w Sandomierzu Maciej Lipecki (prezes SPS). Prelegent potwierdził i zaakcentował utrzymywanie się w ostatnich sezonach zainteresowania odmianami z grupy 'Red Delicious' oraz 'Gali'®. Nie słabnie także zainteresowanie 'Red Jonaprinca'. Jednym z jego selektów

jest 'Wilton's Red Jonaprinca Select'® o głębokim, ciemnoczerwonym, paskowanym rumieńcu.

Dr Joanna Klepacz-Baniak przedstawiła zagadnienia dotyczące trwałości cieczy roboczej. Większość preparatów ochrony roślin stosuje się w postaci roztworów, do sporządzania których wykorzystuje się wodę o różnej kwasowości. Insektycydy (zwłaszcza fosforoorganiczne i karbaminiowy) łatwiej ulegają degradacji pod wpływem nieodpowiedniego odczynu wody niż fungicydy, regulatory wzrostu czy herbicydy. Kwaśny odczyn wody w zakresie pH 4–6 umożliwia zachowanie właściwości cieczy roboczej w zbiorniku do 24 godzin, a przy pH 6–7 czas ten skraca się do 1–2 godzin.

Przy kwasowości wody około pH 7 zabieg należy wykonać bezzwłocznie. Temperatura wody do sporządzenia cieczy użytkowej nie może być zbyt niska – powinna wynosić 15–20°C.

Tematy związane z nowymi technologiami i rozwiązaniami dla sadownictwa, poruszone były w dalszej części spotkania przez przedstawicieli firm nawozowych i chemicznych.

Drugi dzień spotkania był poświęcony czereśniom. O gatunku Drosophila suzukii i jego szkodliwości oraz możliwościach jego ograniczania i zwalczania mówiła dr hab. Barbara H. Łabanowska, prof. nadzw. Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach. (Red. temat ten szczegółowo omawiamy na str. 26).



Sluchacze prelekcji podczas 25. edycji Spotkań Sadowniczych

Dużym zainteresowaniem cieszyło się wystąpienie Gerarda Poldervaarta. Zapoznał on słuchaczy z tendencjami odmianowymi w uprawie czereśni. Dobór odmian uwarunkowany jest sposobem sprzedaży owoców. Markety wymagają owoców dużych i jędrnych, natomiast odbiorcy indywidualni mogą zrezygnować nieco z jędrności i wielkości na korzyść podaży ich przez jak najdłuższy okres. Wykładowca przestrzegł przed swobodnym obsadzeniem plantacji odmianami pochodzącymi z cieplejszego klimatu. Może to skutkować gorszym smakiem niż w kraju

pochodzenia oraz większą podatnością na choroby i pęknięcie owoców. Im wcześniej odmiana powstała, tym wiedza dostępna o niej jest większa i łatwiej ją dobrać do panujących warunków. W dalszej części wykładu zostały przedstawione wady i zalety odmian polecanych do uprawy w Polsce.

Ciekawy wykład, dotyczący czynników warunkujących dobre zapylenie czereśni przedstawił prof. dr hab. Włodzimierz Lech z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Kwiaty czereśni są zapylane przez pszczoły obcypylne, natomiast u odmian samopłodnych własnym. Przedstawione zostały zdjęcia obrazujące stadia wzrostu łagiewki pyłkowej od znamienia do załazni. Niezgodność można było zaobserwować na zdjęciach przy zapyleniu pyłkiem własnym lub pyłkiem z genem niezgodności. Co nie zmienia istotnego wpływu pszczoł na poprawę zapylenia kwiatów.

Przy doborze zapylacza ważna jest pora kwitnienia odmiany zapyłającej, jak i zapylanej. Istotny przy analizie jakości zapylenia jest dobór zapylacza, jak i przebieg pogody w czasie kwitnienia.

Tekst i fot. Małgorzata Kolacz  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



## Z życia Izby Rolniczej

W niedzielę, 20 marca, spotkaliśmy się w rolniczym gronie, by upamiętnić 35. rocznicę bydgoskiego strajku chłopskiego. Chłopski strajk rozpoczął się 16 marca 1981 roku. Grupa 30 osób rozpoczęła okupację ówczesnej siedziby Zjednoczonego Stronnictwa Ludowego przy ul. Dworcowej w Bydgoszczy. Domagano się m.in. utworzenia związku zawodowego rolników indywidualnych.



Przedstawiciele zarządu KPIR: Mirosław Smaruj, Ryszard Kierzek oraz Tadeusz Ziolkowski złożyli pod tablicą upamiętniającą tamtejsze wydarzenie wiązanek kwiatów



Paweł Bartczak, przewodniczący Solidarności RI (przy mikrofonie): „Przysiężmy tutaj uczcić pamięć tych, co o naszą wolność walczyli.”  
Wojciech Mojesowicz, przewodniczący bydgoskiej rady powiatowej KPIR: „Ci ludzie, którzy tu strajkowali nie wiedzieli co ich czeka, ale 35 lat temu myśleli o Polsce.”

Paweł Wienconek  
Kujawsko-Pomorska Izba Rolnicza  
z/s w Przysieku  
Fot. P. Prus

# Pszczelarze polubili Przysiek

Kolejne, już XXIV Forum Pszczelarzy pokazało, że z roku na rok do Przysieka przyjeżdża coraz więcej zainteresowanych tym tematem. Tym razem spotkanie odbyło się 5 marca, pod patronatem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego **Mikołaja Bogdanowicza** i Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego **Piotra Całbeckiego**. Organizatorem forum byli Regionalny Związek Pszczelarzy w Toruniu i Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

**G**łównym elementem pszczelarskiego forum była konferencja, którą otworzył prezes RZP w Toruniu **Tadeusz Dussa**, a wykłady wygłosili **Paweł Węgrzynowicz** i dr inż. **Dariusz Gerula** z Instytutu Ogrodnictwa – Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

**Paweł Węgrzynowicz** mówił na temat sterowania siłą i strukturą rodzin towarowych pszczelich w zależności od planowanej liczby oraz rodzaju możliwych do wykorzystania pożytków. Wyjaśnił, czym różnią się pożytki rozwojowe od towarowych, mówił o umiejętności sterowania rozwojem rodzin pszczelich, o ich przygotowaniu do wykorzystania specyficznego pożytku spadziowego, o doborze rasy oraz linii pszczół do warunków środowiskowych i pożytkowych oraz o wychowie matek pszczelich. Na koniec swojego wystąpienia zaznaczył, że ważnym elementem zwiększania wydajności pasiek są umiejętności i wiedza pszczelarza.

Z kolei dr inż. **Dariusz Gerula** przedstawił główne kierunki hodowli pszczół w Polsce i na świecie. Mówił, że wszystkie cechy organizmów żywych, w tym również pszczół, zarówno jakościowe, jak i ilościowe, są determinowane przez geny. Dlatego trochę czasu poświęcił tym fragmentom DNA z zakodowaną informacją genetyczną, które są wykorzystywane w hodowli. Przedstawił również siedem gatunków pszczół wraz z podgatunkami, które występują w świecie i w Polsce. Omówił także problem

nasilania się chorób pszczół. Szczególnie skupił się na warrozie, która w ostatnim czasie niszczy pasieki.

Ponadto podczas konferencji nasz kolega **Adrian Stankiewicz** przedstawił pasiekę hodowlaną pszczół rasy krajńskiej linii Kujawskiej prowadzoną przez KPODR Oddział w Zarzeczewie.

Podczas forum czynny był kiermasz sprzętu i publikacji o tematyce pszczelarskiej. W tym roku do Przysieka przyjechało 43 wystawców. Handlowano podstawowym sprzętem pszczelarskim, pszczelimi produktami, probiotykami dla pszczół, etykietami. Pszczelarze mogli także zaopatrzyć się w fachową literaturę.

Sami pszczelarze, którzy od lat przybywają do Przysieka by spotkać się w gronie osób zajmujących się pszczołami, byli zaskoczeni tak dużym tłumem. Mówili: „W zeszłym roku było nas mniej”. Faktycznie, na tym specyficznym święcie pszczelarstwa z roku na rok jest coraz więcej osób, którym bliska jest bioróżnorodność i czyste środowisko. Szacujemy, że uczestników XXIV Forum Pszczelarzy było około 1 400. Przybyli miłośnicy pszczół zajmujący się nimi zarówno



zawodowo, jak i amatorsko. Były również całe wielopokoleniowe rodziny. Cieszy widok dziadka, który swojemu wnukowi przekazuje wiedzę na temat prowadzenia pasieki...

Na zakończenie forum wiceprezydent Polskiego Związku Pszczelarskiego **Piotr Krawczyk** powiedział między innymi, że tylko według oficjalnych danych sprowadzamy do Polski około 15 tys. ton miodu i często w dużych sklepach jest tzw. miód mieszany niewiadomego pochodzenia. Tę konkluzję zakończył hasłem: „miód kupujesz – pszczoły ratujesz...”, a ja dodaję: „...polskie oraz polskie środowisko naturalne”.

Maria Sikora  
Fot. M. Rząsa  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



## KUJAWSKO-POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO zaprasza na imprezy i wydarzenia rolnicze w 2016 roku



### 2 czerwca

#### MIĘDZYNARODOWY DZIEŃ RZEPAKU „EURORZEPAK”

Główną częścią Międzynarodowego Dnia Rzepaku będzie forum producentów rzepaku z Polski i Europy oraz debata z udziałem przedstawicieli europejskich organizacji producentów roślin oleistych i białkowych zrzeszonych w EOA (European Oil Alliance).

Podczas debaty zostaną omówione aktualne problemy związane z produkcją rzepaku i roślin białkowych w kontekście rynku krajowego i globalnego, w tym również o skutkach wycofania neonikotynoidów. W sesji popołudniowej odbędą się prezentacje polowe odmian rzepaku oraz systemów ochrony rzepaku firm SYNGENTA, BASF, BAYER.

Współorganizatorem jest Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych.



### 2-3 lipca

#### OGÓLNOPOLSKA WYSTAWA BYDŁA HODOWLANEGO

Będzie to najważniejsze w 2016 roku spotkanie hodowców i producentów mleka.

Na wystawie w Minikowie zaprezentowanych będzie ponad 160 szt. bydła, w tym 80 krów dojnych, 80 jałowic i cieląt oraz rasy bydła mięsnego.

W sobotę 2 lipca na przestronnym ringu najpiękniejsze okazy walczyć będą o tytuły czempiona i wicczempiona w kilku kategoriach. O tym, które zwyciężą będzie się można przekonać w niedzielę 3 lipca podczas gali wręczenia prestiżowych nagród.

Zwiedzający, oprócz wystawy zwierząt będą mogli się również zapoznać z najnowszymi rozwiązaniami stosowanymi w oborach m.in. ze zrobotyzowaną oborą na 40 krów, automatycznymi systemami zadawania pasz, usuwania odchodów oraz pojenia cieląt.

Współorganizatorem jest Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka



### 2-3 lipca

#### MIĘDZYNARODOWE TARGI ROLNO-PRZEMYSŁOWE AGRO-TECH



AGRO-TECH Minikowo to największa w Polsce Północnej specjalistyczna wystawa rolnicza, poświęcona głównie technice rolniczej i hodowli roślin. Oprócz najnowszych maszyn i środków do produkcji rolnej będzie można również zobaczyć unikalną w skali kraju kolekcję najnowszych odmian roślin uprawnych. Nieodłącznym elementem wystawy będą pokazy pracy maszyn na poligonie zwanym „górami prawdy”. W targach uczestniczy corocznie ok. 450 wystawców krajowych i zagranicznych oraz 35 tys. zwiedzających.

# Od zakwasu do żurku



Kujawska kuchnia tradycyjna może poszczycić się bogatą listą produktów, które charakteryzują ten region i są jego wizytówką.



Chcąc zachęcać do kulinarnych wycieczek w przeszłość Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie wraz z Powiatową Radą Kół Gospodyń Wiejskich w Radziejowie organizuje cykliczną imprezę pod tytułem „Od zakwasu do żurku kujawskiego”. IX edycję powiatowego konkursu produktów tradycyjnych, która odbyła się 19 marca gościły w swoich progach panie z Koła Gospodyń w Biskupicach. Konkursowi towarzyszyła wystawa lokalnego rękodziela oraz występ zespołu „Bronisławianki” z Bronisławia. Gospodynie przygotowały jeszcze jedną podróż sentymentalną – wystawę odszukanych na swoich strychach lub w piwnicach pamiątek w postaci starych naczyń i sprzętów towarzyszących życiu i pracy nie tylko w kuchni.



Od dwóch lat zgłoszenie produktu lub potrawy nie jest takie proste. Wykluczono produkty, które podczas poprzedniej edycji konkursu zostały nagrodzone lub wyróżnione. Zmiana regulaminu utrudniła zgłaszanie, dlatego wszyscy, którzy chcą uczestniczyć w konkursowej rywalizacji bardziej poszukują i sięgają głębiej do zasobów kujawskiej kuchni. Dzięki temu światło dzienne ujrzeć mogą zapomniane już, a często nieznane ogółowi,

po trzy nagrody w trzech kategoriach: **Kategoria I produkty pochodzenia zwierzęcego:**

I miejsce – „Ryby z dołka na kwaśno”, Anna Kamińska, Bodzanowo Drugie,

II miejsce – „Nadziunko”, Beata Witkowska, Witowo,

III miejsce – „Miód z ziół kujawskich”, Janusz Witkowski, Pęcinek.

**Kategoria II produkty pochodzenia roślinnego:**

I miejsce – „Ciastka maszynkowe”, Beata Witkowska, Witowo,

potrawy. Mimo kolejnej edycji konkursu prezentuje cały czas wysoki poziom, produkty nadal są zróżnicowane, nie powielają się i co najważniejsze, są głęboko zakorzenione w regionalnej i lokalnej kuchni – co potwierdzają etnografowie będący członkami komisji konkursowej.

Do tegorocznej edycji konkursu zgłoszono 39 produktów, komisja konkursowa jak co roku przyznała

II miejsce – „Pączki z ziemniaków”, Irena Szalek, Kościelna Wieś,

III miejsce – „Kujawskie powidła śliwkowe”, Iwona Lorenc, Pieńki Kościelskie.

**Kategoria III produkty inne:**

I miejsce – „Parzybroda”, Anna Łyczak, Pilichowo,

II miejsce – „Groch z kapustą i smażoną zerką”, Anna Sobieraj, Zborowiec,

III miejsce – „Winko z chabru”, Renata Dzik, Bronisław.

Komisja konkursowa przyznała dodatkowo **nagrodę specjalną** za „Kaszę ze skwarkami” Barbarze Ornat z Bodzanowa Drugiego.



Gratuluję nagrodzonym, dziękuję wszystkim uczestnikom za trud poszukiwania i przygotowania każdego produktu czy potrawy. Podziękowania gospodyniom z Koła w Biskupicach za kujawskie przyjęcie oraz każdemu kto przyczynił się, aby konkurs po raz dziesiąty mógł się odbyć.

Zamykając IX edycję już myślami jesteśmy przy kolejnej, zwłaszcza że będzie to edycja jubileuszowa.

Urszula E. Nowakowska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot.: U.E. Nowakowska., M. Kowalski



# Czym chata bogata...

W sobotę 19 marca w przysieckim oddziale Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego już po raz ósmy odbył się Jarmark Wielkanocny. Jak zwykle, przedświąteczny

kiermasz był bogaty i różnorodny, a ponieważ pogoda dopisała, odwiedziło go około 2 500 osób z całego regionu.

Na 112 stoiskach prezentowały się koła gospodyń wiejskich i lokalne grupy działania, przetwórcy żywności, pszczelarze, szkółkarze i ogrodnicy, rękodzielnicy i twórcy ludowi. Wybór był ogromny i każdy mógł znaleźć coś dla siebie.

Oferta kulinarna obejmowała tradycyjne potrawy (niektóre przygotowywane na miejscu), domowe przetwory, ciasta, nalewki, miody, sery, pieczywo, wędzone ryby, rozmaite herbaty i kawy, ale także... ślimaki w kilku smakach. Wielu specjalów można było przed zakupem spróbować.

Mocną stroną każdego przedświątecznego kiermaszu jest sztuka ludowa i rzemiosło. W Przysieku był wielki wybór wielkanocnych palm, stroików, pisanek, ręcznie wykonanych kartek świątecznych. Można też było nabyć niepowtarzalne przedmioty ze szkła i ceramiki, zabawki, biżuterię, obrazy i rzeźby, serwety, wytwory z filcu, sitowia, wikliny, drewna, metalu... Na niektórych stoiskach twórcy prezentowali gościom jarmarku proces powstawania swoich dzieł. Rękodzielo – dla wielu osób hobby, źródło dochodu dla innych – przeżywa teraz renesans, czerpiąc inspiracje zarówno z wielowiekowej tradycji, jak i z obecnej rzeczywistości.

O nadejściu wiosny przypominały kolorowe stoiska ogrodników i szkółkarzy z kwiatami, sadzonkami, nasionami i sprzętem niezbędnym do prac w ogrodzie.

Przy okazji zakupów zainteresowani obejrzeni bezpłatny pokaz wykonywania świątecznych dekoracji, a panie miały okazję zrobić profesjonalny makijaż. W sali konferencyjnej można było posłuchać opowieści o wielkanocnych tradycjach Kujaw i Pomorza, a także podziwiać występy uczniów Publicznej Szkoły Muzycznej w Górsku oraz zespołu folklorystycznego „Kruszynioki”, który tradycyjnie już uświetnia bezinteresownie przysieckie imprezy.

Przedświąteczne jarmarki mają niepowtarzalną atmosferę, oferując coś i dla ciała, i dla ducha. Właśnie dlatego cieszą się dużą popularnością. Celem Jarmarku Wielkanocnego w Przysieku jest promowanie lokalnych tradycji związanych ze Świętami Wielkanocnymi, regionalnych produktów kulinarnych, wyrobów rękodziela i sztuki ludowej oraz produktów rolnictwa ekologicznego.



Zespół „Kruszynioki”. Przy mikrofonie prowadzący jarmark **Marek Radziemski**



Liliana Czerwińska  
fot. M. Rząsa  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego



# Pożyteczna konferencja



Odpowiadając na potrzeby rolników, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Inowrocławiu zorganizował w Kruszycy konferencję pn. „Zapobieganie skutkom suszy w uprawie zbóż”, na którą przybyło około 200 producentów zbóż.

Ubiegłoroczna susza spowodowała spore straty w plonach. Wielu rolników zastanawiało się, czy można zminimalizować skutki przewidywanych negatywnych zjawisk pogodowych. Coraz częściej rolnicy planują zakup deszczowni, wiercenie studni, stosowanie odporniejszych odmian i właściwej technologii uprawy. Potrzebna też jest odpowiednia wiedza. Zaproszeni na konferencję wykładowcy starali się omówić te zagadnienia.

Dr inż. **Roman Rolbiecki** z Katedry Melioracji i Agrometeorologii Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy przeprowadził

wykład dotyczący pojemności wodnej gleb i zabiegów agrotechnicznych ograniczających skutki suszy na polach.

**Leopold Olejniczak** ze Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Chrząstowie Oddział Głębokie omówił wyniki doświadczeń w zakresie plonowania odmian pszenicy i jęczmienia w warunkach ubiegłorocznej suszy.

**Krystian Martynowski** z Biura Powiatowego ARiMR w Inowrocławiu przedstawił programy pomocowe dla gospodarstw dotkniętych suszą w 2015 roku.



K. Anderson, Solo Strzelno

**Krzysztof Zamczyk** KWS Lochow omówił odmiany zbóż przydatne do upraw w regionie Kujaw.

**Krzysztof Anderson** PHU Solo w Strzelnie zreferował możliwości zabezpieczenia roślin przed suszą poprzez nawożenie dolistne, a **Krzysztof Modrzejewski** z PW Rol-Mech ze Strzelna omówił systemy nawodnienia stosowane w uprawach polowych.

W konferencji udział wzięli dyrektor Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie **Roman Sass**. Tematyka konferencji wzbudziła ogromne zainteresowanie i dyskusje. Niestety po ubiegłorocznej suszy wielu rolników boryka się z problemem wymarzić rzepaków i zbóż na swoich polach.

Ewa Wypijewska  
Fot. R. Kanarek  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego

## Stoły Wielkanocne w Łabiszynie

Po raz szósty, tym razem na terenie gminy Łabiszyna, odbyły się pokazy Stołów Wielkanocnych powiatu żnińskiego. Członkinie Kół Gospodyń Wiejskich Ziemi Pałuckiej zaprezentowały swoje popisowe dania. Po części oficjalnej nastąpiła degustacja połączona z wystawą rękodzieła regionalnego. Nowością okazały się prezentacje szkół gastronomicznych regionu. Młodzi kucharze także wystawili swoje produkty wielkanocne przygotowywane pod okiem swoich opiekunów.

Tekst i fot. Magdalena Bujak-Piechowicz  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



dr R. Rolbiecki z UTP w Bydgoszczy



Siedziba Urzędu Gminy Osie



Zabytkowy kościół parafialny w Osiu



Osie od wielu lat stanowi centrum Nordic Walking w regionie



Gmina dysponuje doskonałą bazą noclegową od pola namiotowego do czterogwiazdkowego hotelu SPA



Siedziba Nadleśnictwa w Osiu

# GMINA OSIE

Gmina Osie leży w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie świeckim i jest jedną z największych powierzchniowo gmin w regionie. Położenie w centrum Borów Tucholskich oraz 73% lesistości sprawiają, że teren ten predysponowany jest do rozwoju turystyki oraz usług i przemysłu związanego z przetwórstwem surowców naturalnych.

Cała powierzchnia gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody, w tym: Natura 2000, Wdecki Park Krajobrazowy, Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu, sześć rezerwatów przyrody, trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, liczne użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Osią hydrograficzną jest rzeka Wda, której długość na terenie gminy wynosi 30 km.

Rzeka ta wraz ze Zbiornikiem Żurskim od dziesiątek lat wykorzystywana jest przez kajakarzy i turystów wodnych.

Głównym ośrodkiem społecznym jest miejscowość Osie, gdzie znajduje się siedziba władz gminy, wszystkie ważniejsze instytucje oraz obiekty usługowe i produkcyjne. Układ przestrzenny miejscowości ze skupioną zabudową sprawia, że wieś ma charakter małego miasteczka.

Niewątpliwym atutem gminy jest silna gospodarka oparta na przemyśle drzewnym i przetwórstwie mięsny. Funkcjonowanie trzech dużych zakładów o charakterze międzynarodowym oraz kilkadziesiąt mniejszych, a także szeroki wachlarz firm usługowych i handlowych są wyróżnikami gminy Osie w regionie.

Gmina jest zwodociągowana i skanalizowana prawie w 100%, a trzy nowoczesne ujęcia wody i oczyszczalnia ścieków wpisują się w nowoczesne rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej. Systematycznie też poprawiana jest jakość nawierzchni dróg powiatowych i gminnych. Na bieżąco realizowane są inwestycje w oświatę, kulturę, sport i rekreację.

Znana miejscowość letniskowa Tleń położona nad rzeką Wdą i u nasady sztucznego zbiornika zaporowego w Żurze z licznymi ośrodkami wypoczynkowymi, pensjonatami oraz hotelem stanowi centrum ruchu turystycznego w gminie i regionie. Rozległy kompleks leśny, czyste jeziora i powietrze oraz rozbudowana baza noclegowo-gastronomiczna sprawiają, że od ponad 100 lat regularnie przyjeżdżają tu turyści. Na terenie gminy istnieje sześć szlaków Nordic Walking, kilkanaście szlaków pieszych, szlaki rowerowe, szlak konny i kajakowy.

Wieloletnie i umiejętne wykorzystanie szans, uwarunkowań i potencjału naturalnego zadecydowało o silnej pozycji i znaczeniu gminy na mapie województwa i kraju.

## SIEDZIBA WŁADZ GMINY:

Urząd Gminy Osie  
ul. Dworcowa 6, 86-150 Osie  
tel. (52) 33 29 540, fax (52) 33 29 591  
strona internetowa: [www.osie.pl](http://www.osie.pl)  
e-mail: [ug@osie.pl](mailto:ug@osie.pl) lub [sekretarz@osie.pl](mailto:sekretarz@osie.pl)



Michał Grabski  
Wójt Gminy Osie

Wójt Gminy Osie – Michał Joachim Grabski  
Przewodniczący Rady Gminy – Roman Waškowski

„Jestem dumny, że dostałem szansę kierować gminą, której bogactwo opiera się na naturalnych walorach przyrodniczych oraz wyjątkowej aktywności mieszkańców i przedsiębiorców. W ciągu kilkunastu lat gmina Osie stała się doskonałym przykładem, że można pogodzić życie w czystym środowisku przyrodniczym z ponad przeciętnym rozwojem społeczno-gospodarczym.”

Wójt Gminy Osie  
Michał Grabski

## Magiczny ogród bez tajemnic

Czy czuliście już w tym roku pierwsze, ciepłe powiewy wiatru na policzkach? Czy to możliwe, żeby już z każdym dniem trawa wydawała się zieleńsza? A może jest to najlepszy czas, by coś zmienić w ogródku?

Zuwagi na ten niezwykle moment w przyrodzie w gminie Dąbrowa Chełmińska w EkoGościńcu Pachotówko u państwa Aliny i Jacka Krawisz Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bydgoszczy 26 lutego zorganizował szkolenie pt. „Estetyczne i funkcjonalne aranżacje ogrodów przydomowych w gospodarstwach agroturystycznych”.

Poruszono najważniejsze zagadnienia związane z architekturą krajobrazu na obszarach wiejskich. Ponieważ niezależnie od stopnia wrażliwości człowieka na piękno, nikt nie pozostaje obojętny na „cud, jakim jest otaczająca nas przyroda”. Jak stwierdziły francuski malarz Claude Monet „Mój ogród jest mym najpiękniejszym arcydziełem” – tak prowadząca szkolenie Ewelina Lewandowska starała się zainspirować i zmotywować lokalną społeczność do tworzenia indywidualnych i niepowtarzalnych aranżacji – arcydzieł ogrodów przydomowych.

Omówiono znaczenie estetyki zagrody wiejskiej nie tylko z punktu widzenia działalności agroturystycznej, ale również w aspekcie kształtowania krajobrazu tzw. polskiej wsi. Największym zainteresowaniem uczestników szkolenia cieszył się moduł poświęcony zasadom samodzielnego projektowania ogrodu – krok po kroku, gdzie poza fundamentalnymi wyznacznikami wpływającymi na projekt zaproponowano również wiele nowatorskich rozwiązań w stylu „zrób to sam”.

Szkolenie skierowane było nie tylko do lokalnych przedsiębiorców z branży agroturystycznej, ale również do pozostałych mieszkańców gminy Dąbrowa Chełmińska i okolic.



W związku z dużym zainteresowaniem tematyką ogrodową grona młodych mam w spotkaniu bez problemu mogły uczestniczyć również dzieci. Przez co szkolenie przebiegło w niezwykle ciepłej i rodzinnej atmosferze.

Tekst i fot.  
Ewelina Lewandowska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego



**Marcepanowe Warsztaty.** W świetlicy wiejskiej Byczyna-Kolonia gospodynie z miejscowego KGW wykonywały prześliczne ozdoby do świątecznych wypieków. Ponadto odbył się wieczór poezji, który zakończył się słodkim poczęstunkiem. Panie podczas tworzenia marcepanowych ozdób. Od lewej: **Krystyna Koudkiewicz, Anna Kapuścińska, Danuta Urbańska i Magdalena Stołowska.**

Tekst i fot. Mirosław Kowalski, Radziejów

## Z wizytą w XIX-wiecznym dworku

**Marzanna i Andrzej Gawlik** pochodzą z Brodnicy. Ich przygoda z agroturystyką zaczęła się przypadkowo, namówił ich znajomy. Nie marzyłam o życiu na wsi, ale los ułożył się inaczej – mówi pani Marzanna. Dziś Państwo Gawlikowie nie żałują swojej decyzji sprzed lat. Urzekło ich to miejsce – wspaniały dworek wybudowany według kopii z XIX wieku i otaczający go dookoła rezerwat przyrody „Tomkowo”.



Główną atrakcją – położonego 15 km od Golubia-Dobrzynia na terenie gminy Wąpielsk, w powiecie rypińskim w pięknej okolicy nad rzeką Drwęcą – gospodarstwa agroturystycznego jest odrestaurowany z wielkim pietyzmem XIX-wieczny zabytkowy dwór. Historię budowli opowiada pan Andrzej Gawlik: – *Tomkowo, a konkretnie ziemia przed wojną była rozparcelowana między mieszkańców, zaś dworek stał się własnością Banku Gospodarstwa Krajowego. Po wojnie folwark, czyli dworek wraz z okolicznymi zabudowaniami przejął Skarb Państwa, który założył tu najpierw spółdzielnię produkcyjną, a później w dworku znajdowały się mieszkania komunalne. Budynek został zdewastowany. W 1988 r. przejąłem z bratem dworek w użytkowanie wieczyste, ale w ciągu roku ogromnie wzrosła opłata do 600%. Kupiliśmy więc z bratem dworek po raz drugi. Biegli z dziedziny budownictwa orzekli, że budynek nie nadaje się do remontu. Wykonano projekt odbudowy wg XIX-wiecznego pierwowzoru i odbudowano wg zaleceń inwentaryzacji Państwowej Służby Ochrony Zabytków. Budowa trwała 8 lat, bo było dużo formalności (pozwolenia, opinie). Na dzień dzisiejszy nasz dworek to wierna kopia XIX-wiecznej budowli, dlatego pomieszczenia są niskie, a okna małe* – kończy swoją opowieść pan Andrzej.

### Oferta turystyczna

Przez rezerwat przyrody „Tomkowo” biegnie szlak turystyczny w kolorze żółtym, który liczy 61,5 km długości. To wyjątkowe miejsce na ziemi państwa Gawlików szczyty się bogatą historią oraz ciekawymi walorami przyrodniczymi i turystycznymi. Owo połączenie bogactwa natury i historii, zaowocowało w 2005 r. stworzeniem przez panią Marzannę i jej męża, gospodarstwa agroturystycznego, które od kilkunastu lat należy do Stowarzyszenia Agroturystycznego Powiatu Rypińskiego. Obecnie, prócz bazy noclegowej w postaci trzech 4-osobowych pokoi z aneksem kuchennym i dwóch łazienek gospodarstwo agroturystyczne oferuje możliwość garażowania pojazdu, dostęp do Internetu, można rozbić też namiot, rozpalić grilla i ognisko czy przywieźć zwierzęta. Z aktywności rekreacyjnych dostępnych na miejscu warto polecić łowienie ryb. Obok dworku znajduje się zarybiony staw – złowione samodzielnie ryby

można spożyć na miejscu w ramach wykupionego zakwaterowania lub kupić, by zabrać ze sobą. W pobliżu stawu znajduje się zabytkowa figurka przydrożna, którą opiekują się sąsiedzi państwo Kamińscy. Odwiedzający dworek mogą podejmować różne formy aktywności ruchowej i wybrać się na spacer z kijkami nordic walking, skorzystać z przejażdżki konnej w pobliskim Płonku lub umówić się na spływ kajakowy po Drwęcy. Goście u gospodyni pani Marzanny mogą też skorzystać z całodobowego wyżywienia czy nabyć zdrowe produkty żywnościowe. Państwo Gawlikowie bardzo lubią towarzystwo ludzi, mają znajomych na całym świecie. Na ich gości czeka przepiękny dworek oraz bogactwo przyrodnicze okolicznych lasów i rzeki Drwęcy. U państwa Marzanny i Andrzeja spotkać można ciekawych ludzi, pasjonatów, którzy kochają przyrodę, pragną odpocząć w ciszy i szanują środowisko naturalne. Gospodarze starają się dostarczyć swoim gościom niezapomnianych wrażeń, nowych przeżyć i wzbogacającej wiedzy. Jeśli w zimę spadnie śnieg, do dyspozycji osób odwiedzających dworek będą również sanie.

Przyjmując gości w naszym dworku, staramy się pamiętać o zasadach obowiązujących w agroturystyce – mówi pani Marzanna. Dodatkowo robimy to z pasją – w myśl traktatu o dobrej robocie prof. T. Kotarbińskiego „Chodzi o to, aby człowiek robił chętnie to – co robić musi, aby to co robić musi nie robił dlatego, że musi – lecz w pracy swej znalazł upodobanie, okazując hojność w oddaniu się jej”.



Inaczej mówiąc człowiek, który pracuje z pasją, przestaje pracować, ponieważ praca dla niego staje się przyjemnością. Agroturystyka tylko wtedy ma sens, kiedy kochamy ludzi, kiedy rozumiemy ich i wychodzimy naprzeciw ich potrzebom. Tu nie może być mowy tylko i wyłącznie o podejściu biznesowym. Nasi powracający goście cenią sobie domową atmosferę oraz fakt, że na życzenie otrzymują informacje o naszej wsi, regionie, historii i kulturze. Mogą zjeść posiłki przygotowane według polskiej kuchni tradycyjnej i regionalnej.

Usługi turystyczne w gospodarstwie agroturystycznym państwa Gawlików świadczone są w niewielkim rozmiarze i stanowią dodatkowe źródło dochodu obok pracy na etacie. Pani Marzanna pracuje jako dyżurny ruchu, mąż jest maszynistą. W prowadzeniu gospodarstwa agroturystycznego pomagają córki: **Daria** (studentka dietetyki) i **Ola** (licealistka). Jak mówi pani Marzanna – *Każdy w domu ma jakieś, ściśle określone zadania: ja z córkami zajmujemy się gotowaniem i sprzątaniem, mąż oprowadza gości, smuje ciekawe opowieści, zaciekawia historią. Mąż jest również odpowiedzialny za ogród – sadi ziola i warzywa, upiększa okolicę dworu ciekawymi krzewami oraz kwiatami. Także drobne remonty to domena męskiej części rodziny. Notabene, mąż samodzielnie wykonał wszystkie okna i drzwi w domu, lubi pracę w drewnie – dodaje pani Marzanna.*

#### Nasi goście

Wśród naszych gości przeważają małżeństwa z dziećmi, bardzo zatem dbamy o rodzinną atmosferę. Na krótkie weekendowe pobyty (których mamy więcej) przyjeżdżają raczej pary. Jak mówi pani Marzanna – *Z niektórymi osobami wiążą się niezapomniane wspomnienia, jak z gośćmi z Niemiec, którzy w podziękowaniu za 10-dniowy pobyt zostawili mi ogromny bukiet kwiatów. Do dziś utrzymujemy kontakt, ci ludzie to tak zwani dobrzy przyjaciele. Mamy starych gości z Bydgoszczy, którzy od 8 lat przyjeżdżają do nas na wakacje czy gości z Wrocławia. Kontakt z osobami*



Świątek w pobliżu dworku wiernie strzeże skarbu/kesza

*odwiedzającymi nasze gospodarstwo agroturystyczne nauczył nas dwie córki otwartości, śmiałości, pozwolił poznać inne obyczaje. W czasie funkcjonowania naszego pensjonatu mieliśmy 5 plenerów malarskich organizowanych przez pana Andrzeja Szalkowskiego z Muzeum Ziemi Dobrzyńskiej w Rypinie przy współpracy z Urzędem Gminy w Wąpielsku, dwukrotnie plener fotograficzny i plener malarski z uczestnikami pochodzącymi z Warszawy. Na pamiątkę owych spotkań plenerowych zostało u nas wiele obrazów. Także ksiądz Jacek Dudkiewicz uczestniczył w tych plenerach i rzeźbił. Co roku szkoły z Osieka robią wycieczki rowerowe do Tomkowa. Na Sylwestra organizujemy ognisko wraz z życzeniami i pokazem petard – dodaje pani Gawlik.*

Pani Marzanna Gawlik w VIII edycji konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo Smaki Regionów” na najlepsze danie i potrawę regionalną uzyskała wyróżnienie za dwie potrawy: karkówkę dworską w miodzie i zupę grzybową.

#### Karkówką dworską w miodzie

**Składniki:** 1,5 kg karkówki, 0,5 kg marchwi, 0,5 kg pietruszki, 0,5 kg cebuli, pieprz, sól, 1 kubek sosu z pomidorów lub świeże pomidory, 3 łyżki miodu naturalnego, śmietana, olej.

**Wykonanie:** najpierw karkówkę kroimy w plastry, później musimy obsypać ją z obu stron przyprawami, po to, by w końcu ułożyć w brytfannie.

Na każdy płat mięsa kładziemy krążki cebuli, całość polewamy olejem. Dusimy około 10 minut, następnie bierzemy marchew i pietruszkę i trzemy na wiórki. Warzywa mieszamy i rozkładamy na wierzch. Całość dusimy do miękkości – około 40 minut. Następnie przygotowujemy sos z pomidorów, śmietany, miodu, zalewamy nim mięso i dusimy jeszcze około 15 minut dla uzyskania pożądanej miękkości, smaku i aromatu. Smacznego!

#### Zupa grzybowa

**Składniki:** garść suszonych grzybów, 1 porcja włoszczyzny z kapustą, 1 duża cebula, 1 łyżka oliwy lub oleju, 1–2 listki laurowe, 3–4 ziarenka pieprzu, 2–3 ziarenka ziela angielskiego.

**Wykonanie:** włoszczyznę drobno posatkować lub zetrzeć na tarce z dużymi otworami. Następnie bierzemy cebulę, kroimy ją w kostkę, by potem zeszklić ją na tłuszczu. Dodajemy rozdrobnioną włoszczyznę i wszystko dusimy na niewielkim ogniu do chwili, gdy jarzynki zmiękną i staną się przezroczyste. Całość zalewamy 4 kubkami wody z dodatkiem przypraw i gotujemy na małym ogniu 30–40 minut. Wszystko należy potem precedzić. Bierzemy następnie suszone grzyby, które dokładnie myjemy. Zalewamy 2 kubkami wody, dodajemy listki laurowe, ziele angielskie, pieprz i szczyptę soli. Gotujemy aż do uzyskania miękkości, potem cedzimy. Oba wywary musimy połączyć i zagotować. Grzybki kroimy w cienkie paseczki, dodajemy do wywaru, ewentualnie doprawiamy do smaku. Zupę najlepiej podawać w filiżankach. Smacznego!

**Kontakt:** Gospodartwo Agroturystyczne Marzanna i Andrzej Gawlik, Tomkowo 25, tel. (56) 493 72 69, 608 891 499, www.tomkowo.com, e-mail: tomkowo@republika.pl.

**Oferta:** pobyty weekendowe, tygodniowe pobyty wypoczynkowo-rekreacyjne. Organizowane są imprezy okolicznościowe, urodzinowe, ogniska, biwaki, bankiety. Zapraszamy również grupy zorganizowane. Zapewniamy całodzienne wyżywienie przygotowywane we własnej kuchni.

Tekst i fot. Anna Rempuszevska, Wąpielsk

Krystyna Sarnowska

## Wierszyki dla dzieci

Pisać dla dzieci wiosną na trawie to tak, jak być słowikiem.

#### Odpowiedź

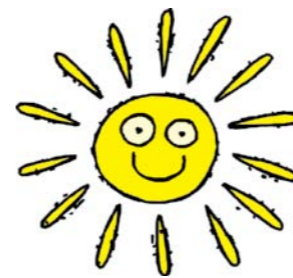
Ciągle mnie pytają kim będę w przyszłości. Jestem jeszcze dzieckiem, więc nie mogę wiedzieć. Gdyby mnie spytali, co lubię lub kogo.

Z taką odpowiedzią nie miałbym trudności.

Lubię panią w przedszkolu. Lubię pieski i kotki. Lubię swego kolegę. Także uśmiech Dorotki. Latem – lody miętowe. Wiosną – pierwsze stokrotki. Zimą – zapach choinki, góry śniegu i sanki.

#### Przed świtem

Jeszcze kurka i kurczęta śpią w kurniku. Jeszcze kogut w gardle trzyma kukuryku. Jeszcze świnka do koryta nie podchodzi. Jeszcze konik nie tknął siana... Słonko schodzi... Cichuteńko schodzi z nieba na paluszkach... Chce zaskoczyć wszystkich śpiochów i Januszka.



#### Słońce

Liściem wiatru już przetarło twarz pogody.

Znienacka, zartobliwie się schowało.

Gdy wyrzało, zza obłoku, zobaczyło rączki dziecka, więc promykiem je łagodnie pogłaskało.

#### Kaszka mama

Kap, kap, kapie od rana jak manna kaszka – deszcz, lecz mnie to nie przeszkadza, bo lubię taki deszcz.

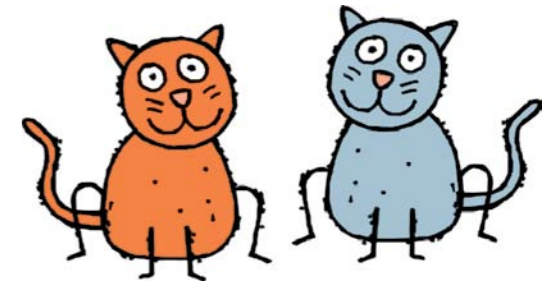
Cześć! Także wstałeś rano. Jak ja też lubisz deszcz? Nic złego nam nie zrobi Jak manna kaszka – deszcz.



#### Mama kura

Kura siada, znosi jajko, ani okiem drgnie. Później patrzy i się dziwi: – moje to, czy nie? Znowu siada, grzeje jajko, ani okiem drgnie. Nagle czuje: pęka jajko, kurczę z jajka się gramoli. – Moje to, czy nie? Kura idzie szukać ziarna.

Naraz się ogląda. Widzi kurczę, drepce za nią. Ko, ko, ko, ko – jak się cieszę: teraz jestem pewna...



#### Para kotów

Rudy kot i szary kot – nie najlepsza para. Szary tylko łowi myszy, a rudy je zjada.

#### Sen cielaczka

Krowa i cielaczek mieszkają w oborze. Gospodarz czystą słomę podścielił pod obie. Kiedy się najedzą, położą na słomie – Krówka przy cielaczku, cielaczek przy krowie. Co się będzie śniło krowce – tego nie wiem..., ale cielaczkowi – pełne mleka wymię...

#### Kozi kozi

Koci koci łapki – śpiewa kotkom kotka. Jak mam śpiewać – meczy koza – malutkim koźlątkom? Pomeczała, pomyślała... Kozi, kozi wystukała kopytkiem – koźlątkom.

#### Misio i Kisia

Kisia ciągle się uskarża: – Misiu mnie nie kocha. Gdy do misia się przytulam, misiu mnie odpycha. Nie ma racji moja lala. Czasem ją przytulam. Ona chciałaby bez przerwy. Nikt by nie wytrzymał.

## Drzewa i krzewy w naszym otoczeniu



Nareszcie nadeszła wyczekiwana przez nas wiosna. Jej początek jest to dobry moment na planowanie prac w ogrodzie.

Ja właśnie stoję przed dylematem, przyjemnym dylematem, jak z głową obsadzić nową, tworzącą się część ogrodu. Jest to teren zaniedbany (nieużytek w pełni tego słowa znaczenia), na którym dominuje perz, parę mniejszych i większych robinii, potocznie nazywanych akacjami i chaszczce kolcowoju pospolitego. Zastanawiając się nad tym w jaki sposób wykorzystać ukryte „walory” tego miejsca, jak wpleść w to co zastałam nowe rośliny tak, aby powstała ładna całość, która z kolei będzie współgrać z posiadany przez mnie ogrodem, wydawało się nie lada wyzwaniem. Rozwiązanie okazało się jednak banalnie proste – należy do tego wykorzystać nasze rodzime gatunki drzew i krzewów. Tam, gdzie mieszkam są słabe ziemie (klasy V, VI) bardzo przepuszczalne co przy najmniejszych okresach niedoboru wody gwarantuje problemy wodne dla roślin. Na wyciągnięcie ręki rozciągają się duże połacie lasów sosnowych z niedużą domieszką drzew i krzewów liściastych – głównie brzozy, robinii, głogów itd. I właśnie

to co oferuje nam rodzima przyroda winno być dla nas podpowiedzią co mamy posadzić tak, aby dobrać właściwie gatunki do posiadanych warunków klimatyczno-glebowych i aby nasadzenia te współgrały z tym, co je otacza. Założenia takie może pomóc nam zrealizować oferta drzew i krzewów z naszych rodzimych szkółek leśnych, które znajdują się w każdym nadleśnictwie. Ważne jest, by na etapie tworzenia naszej zielonej przestrzeni nie tworzyć czegoś co nie pasuje do otoczenia czy ma małe szanse na prawidłowy wzrost w danym miejscu.

W szkółkach leśnych produkowane są rośliny przede wszystkim na cele własne Lasów Państwowych np. na zalesienia, odnowienia. Każda szkółka leśna oferuje głównie gatunki lasotwórcze. Przede wszystkim są to sosny, świerki i brzozy, ale także modrzewie, graby i klony, również bogata jest oferta krzewów, np. kalina o wspaniałych czerwonych owocach. To doskonały sposób na zwabienie do ogrodu ptaków. Koszt sadzonki w szkółkach leśnych jest znacznie

niższy niż w sklepach ogrodniczych, jest to spowodowane tym, iż rośliny nie są sadzone w pojemnikach, lecz w większości sprzedawane z tak zwanym gołym korzeniem. Przy takich sadzonkach należy w kalkulować sobie ryzyko iż część z nich, przy niesprzyjających warunkach pogodowych może się nie przyjąć, dlatego też zaleca się, aby w miejscach reprezentacyjnych, gdzie zależy nam na efekcie, sadzić rośliny jednak uprawiane w pojemnikach. Tak przygotowane rośliny po prawidłowym wykonaniu sadzenia i przy podstawowej pielęgnacji z racji, że mają mniej uszkodzony system korzeniowy, mają większe szanse na przyjęcie się. Jednak koszt takich sadzonek jest znacznie wyższy niż sadzonek „kopanych”, dlatego zaleca się, aby krzewy, drzewa, czy inne rośliny z gołym korzeniem sadzić w dalszej części ogrodu, gdzie w razie gdy wypadną chwilowy ich brak na stanowisku nie byłby tak widoczny. Po sadzonki najlepiej zgłosić się do szkółki leśnej późną jesienią lub wczesną wiosną, gdy znajdują się w stanie spoczynku i są pozbawione liści. Kupione rośliny należy od razu posadzić, ewentualnie zadolować w ogrodzie. Kolejnym powodem, dla którego warto kupować ze szkółek leśnych sadzonki to fakt, iż większość z nich ma w podłożu różnego rodzaju pożyteczne grzyby, które przyczyniają się do współżycia korzeni lub nasion roślin naczyniowych z grzybami. Ta „współpraca” z grzybnią ułatwia dostęp do wody, substancji mineralnych, dzięki czemu rośliny rosną bujniej. Więc jak widać, niedużym kosztem powiązany z własną inicjatywą i fantazją możemy w ciekawy sposób zaaranżować otoczenie wokół nas, a przy tym promować rodzime gatunki drzew i krzewów.



Magdalena Banaszak  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
Fot. L. Piechocki, J. Maciejewska

## Piękny ogród bez chemii

Zdrowe i dobrze odżywione rośliny lepiej rosną, są bardziej odporne na choroby i na ataki szkodników. Dlatego oprócz zapewnienia roślinom optymalnej ilości składników pokarmowych warto zatroszczyć się także o odpowiednią ich pielęgnację oraz zadbać o porządek w ogrodzie.

Resztki roślinne mogą być żyznym źródłem chorób, więc ważne jest systematyczne grabienie liści. Natomiast zachwaszczenie terenu sprzyja pojawieniu się szkodników, gdyż gęste zarośla są doskonałym miejscem do składania jaj przez wiele szkodliwych owadów, np. bielinka kapustnika.

Jeśli w porę uda się zauważyć, że rośliny zostały zaatakowane przez szkodniki, można uporać się z nimi środkami naturalnymi.

Planując obsadę roślin w ogrodzie warto zwrócić uwagę na **wzajemne oddziaływanie roślin**, czyli allelopatię. Rośliny mogą oddziaływać na siebie zarówno pozytywnie, jak i negatywnie. Wiadomo, że zioła posadzone w pobliżu warzyw mają dobry wpływ na ich rozwój i poprawiają ich smak. Z kolei na smak i aromat truskawek korzystnie wpływa sąsiedztwo roślin strączkowych, cebuli oraz ściółka z igieł świerku lub sosny. Wzajemne oddziaływanie może także występować w sposób pośredni, polegający na odstraszaniu lub wabienu szkodników innych roślin. Czosnek ze względu na intensywny zapach odstrasza szkodniki, takie jak mszyce czy myszy. Jest on doskonałym sąsiadem m.in. dla truskawek, gdyż ma właściwości hamujące rozwój chorób grzybowych, np. szarej pleśni. Dobrze wpływa również na wzrost pomidorów, marchwi, sałaty, malin, lili i tulipanów, a także drzew i krzewów owocowych. Nie jest on jednak dobrym sąsiedztwem dla warzyw kapustnych, grochu i fasoli.

### Naturalna ochrona roślin

Uciążliwym szkodnikiem w uprawach marchwi jest polylsica marchwianka, której larwy mogą uszkadzać również pietruszkę, pasternak, seler, kminek i koper. Do jej



zwalczania można zastosować sfermentowany roztwór wodny z liści, łusek i ząbków **czosnku**, przyrządzony w proporcji 0,5 kg elementów roślinnych na 10 l wody. Oprysk gleby należy przeprowadzić w czasie nalotu muchówek. Preparatem po 10-krotnym rozcieńczeniu można opryskiwać glebę wokół ziemniaków i truskawek porażonych chorobami grzybowymi.

Do ekologicznego zwalczania mszyc można wykorzystać rozcieńczoną gnojówkę przyrządzoną z pociętych liści **żywokostu lekarskiego** (1 kg liści na 10 l wody, czas fermentacji roztworu 2–3 tygodnie). Nerozcieńczony wywar ze względu na dużą w nim zawartość potasu, fosforu, azotu i witaminy B<sub>12</sub> stosuje się jako nawóz w przypadku niedoboru potasu zarówno u roślin ozdobnych, jak i warzyw. Szczególnie pozytywnie oddziałuje na pomidory, stymulując ich wzrost.

W taki sam sposób jak gnojówkę z żywokostu można przygotować gnojówkę lub wyciąg z **pokrzywy**. Podlewanie nim roślin ze względu na wysoką zawartość pierwiastków biogennych oraz soli mineralnych podnosi plony i poprawia strukturę gleby. Można stosować go również jako naturalny środek ochrony roślin do zwalczania mszyc, przedziorków i miseczników oraz niektórych chorób grzybowych, takich jak szara pleśń, mączniak prawdziwy i rzekomy.

Jeżeli nie zareagujemy w porę i dopuścimy do rozmnożenia się szkodników, to ich pozbycie się może okazać się bardzo trudne i konieczne będzie zastosowanie chemicznej ochrony roślin. Pamiętajmy przy tym, że jeśli już jesteśmy zmuszeni do wykonania zabiegu, to oprysk należy wykonać w bezwietrzny, ciepły dzień, najlepiej wieczorem, aby zminimalizować szkody w populacji pożytecznych owadów.

Daria Jakubowska  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
Fot. M. Rząsa



## Nowy konkurs fotograficzny

Nasz Ośrodek ogłasza nowy konkurs, który jest związany z tegorocznymi obchodami jubileuszu 60-lecia istnienia. Zachęcamy do zapoznania się z regulaminem i do wzięcia udziału w konkursie.

### REGULAMIN KONKURSU

„60 lat Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie w obiektywie”

1. Organizatorem konkursu „60 lat Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie w obiektywie” jest Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie.
2. Przesłana fotografia, powinna pokazywać działalność Ośrodka Doradztwa Rolniczego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, preferowany okres to lata 90-te i wcześniejsze.
3. Zgłoszone fotografie w Konkursie mają być wykonane osobiście przez uczestnika Konkursu lub osobę przez niego upoważnioną.
4. Zdjęcia ze zbiorów kroniki Ośrodka Doradztwa Rolniczego nie mogą brać udziału w konkursie.
5. Uczestnik wyraża zgodę na przetwarzanie przez Redakcję danych osobowych uczestnika i osób pokazanych na zdjęciu wyłącznie na potrzeby Konkursu.
6. Uczestnik nieodpłatnie, bezterminowo i bez ograniczeń udziela na rzecz Ośrodka prawa do wykorzystania fotografii w przesłanej rozdzielczości oraz w rozdzielczości umożliwiającej wydruk do prezentacji w Galerii Starych Fotografii, prezentowanej podczas 60-lecia Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie oraz w wydawnictwach, w Internecie i w innych formach utrwałenia nadających się do rozpowszechniania.
7. Uczestnik określa rok, w którym zdjęcie zostało wykonane oraz miejsce i opis zdjęcia. Obowiązkowo należy podać następujące dane: imię, nazwisko, adres korespondencyjny (ulica, kod, miasto), numer telefonu i jeżeli posiada adres e-mail.
8. Udział w Konkursie jest bezpłatny i dobrowolny.
9. Fotografie mogą być wykonane w dowolnej technice, można je przesłać w formie papierowej bezpośrednio na adres Ośrodka: Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, 89-122 Minikowo, z dopiskiem – KONKURS. Można je też przesłać w formie plików cyfrowych, w takiej sytuacji muszą być zapisane w formacie plików JPEG, wielkość zdjęcia – minimum 1 MB, rozdzielczość minimalna 2600 x 2000 pikseli, na adres: marzena.nowacka@kpodr.pl.
10. W przypadku zdjęć papierowych, organizator na prośbę autora odeśle je na podany adres, będzie też możliwość odbioru osobistego w Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie.
11. Uczestnik może zgłosić do Konkursu dowolną ilość zdjęć.
12. Fotografie należy przesłać do 15 czerwca 2016 roku.
13. Dyrektor KPODR w Minikowie powoła 3-osobową

komisję konkursową, która wyłoni 3 najlepsze zdjęcia i laureatów konkursu.

14. Organizator zastrzega sobie prawo do odwołania konkursu oraz wyłączenia z udziału w Konkursie fotografii o niskiej jakości technicznej, przesłanych w złym formacie, rozdzielczości, oraz fotografii, które w inny sposób naruszają niniejszy regulamin.
15. Nagrody: aparat fotograficzny, albumy i inne.
16. Zwycięzcy zostaną poinformowani telefonicznie o wygranej i zaproszeni na rozdanie nagród podczas Targów AGRO-TECH w Minikowie, które odbędą się 2-3 lipca 2016 r.

Organizatorzy

## Konkurs fotograficzny „My i zwierzęta” II etap

Szczegółowy regulamin konkursu znajduje się na naszej stronie internetowej [www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl).



Na zdjęciu pt. „Przybij piątkę” Aleksandra Szewczyk z czteroletnią, pełną entuzjazmu i chęci do zabawy suczką Sabą (owczarek niemiecki). Zdjęcie przysłała pani Renata Szewczyk ze Szczawina Kościelnego.

# POLIFOSKA®

GRUPA AZOTY



## Grunt to nawóz Jakość od pokoleń

POLIFOSKA® to szeroka gama nowoczesnych nawozów doskonalonych i modyfikowanych zgodnie ze zmianami zachodzącymi w rolnictwie, tak aby zapewnić idealnie zbilansowane nawożenie. „POLICE” oferują różne formuły nawozu POLIFOSKA®, charakteryzujące się stosunkiem fosforu do potasu od 1:1 do 1:3, zróżnicowanymi dodatkami przyswajalnych form magnezu, siarki oraz mikroelementów, co umożliwia dobór nawozu praktycznie przy każdej zasobności gleby w fosfor, potas i magnez, pod każdą roślinę uprawną.

program premiowy  
**DOBRY** PLON

[polifoska.pl](http://polifoska.pl)

[dobryplon.pl](http://dobryplon.pl)

farmster

Zapytaj o najwyższej jakości  
ofertę ANWIL w punktach  
dealerskich w całej Polsce.



Saletra amonowa

CANWIL z magnezem

CANWIL z siarką