

# Większy zysk na życie

Popularność żyta ozimego związana jest z dużym udziałem w naszym kraju gleb lekkich, stosunkowo małymi wymaganiami glebowymi i wodnymi w porównaniu do innych zbóż, większą tolerancją na zakwaszenie gleb, dobrym wykorzystaniem zapasów wody zimowej oraz małą wrażliwością na przedplon. | mgr inż. Aneta Popek, COBORU Stupia Wielka

Na słabszych glebach żyto przewyższa plonowaniem inne gatunki zbóż. W porównaniu z innymi zbożami, ma dobrze rozwinięty system korzeniowy, co umożliwia pobieranie wody i składników pokarmowych z głębszych warstw gleby, ma też niewielkie wymagania ciepłe podczas całego okresu wegetacji. Bez okrywy śnieżnej wytrzymuje mrozy do  $-25^{\circ}\text{C}$ ! Ziarno jest stosowane do wyrobu pasz dla bydła i trzody chlewnej, także do produkcji mąki żytniej używanej do wypieku pieczywa żytniego i razowego oraz w przemyśle gorzelnicznym.

Powierzchnia uprawy żyta ozimego w 2015 r. wynosiła około 725 tys. ha i była o ponad 161 tys. ha mniejsza niż w 2014 r. (dane GUS). Spadek areалу uprawy nie wpłynął jednak znacząco na zmniejszenie popularności tego żyta wśród rolników. W strukturze zasiewów pięciu podstawowych zbóż z mieszankami w latach 2013–2015, żyto ozime zajmowało około 14%. Największy udział w zasiewach zbóż gatunek ten miał w woj. łódzkim (23%), lubuskim, wielkopolskim i mazowieckim (20%), natomiast najmniej uprawia się go na południu kraju w woj. małopolskim (3%) i opolskim (4%). W uprawie dominuje forma ozima, natomiast forma jara ma znaczenie marginalne i nie jest uwzględniana w zestawieniach GUS.

## ■ Zmiany w rejestrze

W 2016 r. do Krajowego rejestru wpisano siedem nowych odmian żyta ozimego, w tym dwie populacyjne – Dańkowskie Hadron i Dańkowskie Turkus oraz pięć mieszańcowych – KWS Binnto, KWS

Dolaro, KWS Florano, SU Avid i SU Gerrit. Z rejestru skreślono syntetyczną odmianę Caroass, natomiast w 2015 r. populacyjne odmiany: Daran i Walet oraz dwie mieszańcowe: KWS Nikko i Visello. W związku z powyższym w Krajowym rejestrze znajduje się obecnie 49 odmian, wśród nich 48 przeznaczonych jest do uprawy na ziarno, a jedna (Pastar) na cele zielonkowe. Liczniejszą grupę stanowią odmiany mieszańcowe w liczbie 26, natomiast odmian populacyjnych jest 21. Grupę odmian syntetycznych reprezentuje tylko jedna odmiana – Herakles. W 2006 r. udział odmian zagranicznych w Krajowym rejestrze żyta ozimego wynosił 17%, obecnie wynosi 52%. Obserwujemy zatem wyraźny wzrost udziału odmian zagranicznych. Krajowy rejestr żyta jarego stanowi jedna odmiana – Bojko.

## ■ Sprawdzamy odmiany

Wartość gospodarcza odmian żyta ozimego corocznie sprawdzana jest w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO) prowadzonego na dwóch poziomach agrotechniki (przeciętnym –  $a_1$  i wysokim –  $a_2$ ). Wysoki poziom agrotechniki ( $a_2$ ) różni się od przeciętnego zwiększonym o 40 kg/ha nawożeniem azotowym, stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych, ochroną przed wyleganiem i chorobami. Od sezonu

**Żyto ozime dla wielu rolników jest dochodową rośliną, jednak nie można tej uprawy traktować jako sposobu na pozyskanie dopląt.**



wegetacyjnego 2013/2014, podobnie jak w innych gatunkach zbóż, również w życie ozimym doświadczenia poprzedzające wpisanie odmian do Krajowego rejestru (tzw. doświadczenia rejestrowe) prowadzone są na dwóch poziomach agrotechniki.

Jednym z bardzo ważnych czynników decydujących o plonowaniu jest dobór właściwej odmiany do określonych warunków glebowych i klimatycznych. Wybierając kwalifikowany materiał siewny warto dokonać analizy odmian w oparciu o wyniki badań PDO zawartych w tabeli 1, z których, obok plonowania będącego najistotniejszą cechą, można odczytać także podatność odmian na choroby, wysokość, wyleganie czy też podstawowe wskaźniki wartości technologicznej ziarna odmian. Wymienione powyżej cechy są bardzo istotne dla rolnika, a ich znajomość pozwoli w optymalny sposób prowadzić produkcję, pozwoli zaplanować wydatki na ochronę (podatność na choroby) czy określić np. czas zbioru kombajnem jednego hektara i ilość pozyskanej stomy (wysokość roślin). Skłonność do wylegania wskaże z kolei na strategię prowadzenia łanu (nawożenia i użycia regulatorów wzrostu) oraz tempo zbioru zboża. Pozyskanie ziarna dobrej jakości (bez porastania, z dobrą liczbą opadania) będzie podstawą do osiągnięcia dobrej ceny zbytu towaru.

Przedstawione w tabeli 1. wyniki pochodzą z doświadczeń COBORU z lat badań 2013–2015. Odmiany w tabeli

## Ważne!

Uprawa żyta zajmuje nadal znaczny areal uprawy. W celu uniknięcia ewentualnych błędów i uzyskania wysokiego plonu, który przyniesie satysfakcję, należy zwrócić szczególną uwagę na kilka ważnych elementów: stosować dobry, kwalifikowany materiał siewny, właściwą agrotechnikę oraz ochronę przed chorobami. Istotną jest znajomość odmian, przy ich wyborze pomóc może strona internetowa COBORU oraz wydawana co roku Lista Opisowa Odmian. Wspomóc się można także „Listą odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw”, obowiązującą w 2016 roku.

Tab. 1. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe odmian żyta ozimego (wg COBORU)

Odmiana	Rok rejestracji	Plon ziarna a <sub>1</sub>	Plon ziarna a <sub>2</sub>	Masa 1000 ziaren	Wysokość roślin	Gęstość	Liczba opadania	Zawartość białka	Wyleganie	Choroby podst. źdźbła	Mączniak prawdziwy	Rdza brunatna	Rdza żółtłowa	Rynchosporioza	Septoriozy liści	Porastanie
		dt/ha	g	cm	skala 9°											
<b>odmiany populacyjne</b>																
Dańkowskie Granat	2015	69,9	81,1	32,3	149	5	5	6	5	5	6	6	6	4	4	5
Dańkowskie Turkus	2016	69,4	80,1	33,7	152	5	4	5	6	5	6	6	5	5	4	5
Dańkowskie Hadron	2016	69,0	79,5	32,6	153	5	4	6	5	5	5	6	5	5	4	5
Horyzo	2011	67,9	80,0	34,6	156	5	4	5	6	5	5	5	5	5	5	5
Stanko	2007	67,9	80,3	32,4	153	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Domir	2008	67,8	79,1	33,4	150	5	5	5	6	5	5	5	5	4	4	4
Dańkowskie Amber	2010	67,4	78,2	33,0	151	5	4	7	5	5	5	5	5	4	4	5
Dańkowskie Rubin	2013	67,1	79,6	33,1	152	5	3	6	5	4	5	5	5	4	4	5
Armand	2011	66,8	78,0	33,0	151	5	4	6	6	5	4	5	5	4	5	5
Dańkowskie Złote	1968	66,8	78,9	34,4	156	5	5	6	6	4	4	4	5	5	4	5
Antonińskie	2013	66,6	78,5	33,5	159	5	3	6	4	4	5	5	5	5	5	4
Dańkowskie Diament	2005	66,2	79,2	33,4	154	5	5	6	5	5	4	5	5	5	4	5
Poznańskie	2015	66,2	78,1	32,1	152	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Bosmo	2001	64,7	76,0	34,1	160	5	4	6	5	5	5	6	6	5	5	5
<b>odmiany mieszańcowe</b>																
KWS Dolaro	2016	85,4	99,2	33,1	138	5	5	4	7	5	5	6	6	6	6	5
KWS Binntto	2016	85,1	98,8	33,4	138	5	5	4	7	6	4	6	5	6	6	5
SU Arvid	2016	84,4	99,3	32,1	142	5	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5
SU Gerrit	2016	84,0	98,0	32,6	141	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5
SU Nasri	2015	84,0	98,1	31,9	147	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
KWS Florano	2016	83,4	98,2	32,1	140	5	5	3	6	6	4	6	6	6	6	5
SU Stakkato	2012	83,1	97,1	32,7	140	5	6	3	4	5	5	4	5	5	5	5
SU Satellit	2013	83,0	98,2	32,8	141	5	5	2	5	5	5	4	4	5	5	4
SU Performer	2014	82,7	99,3	32,5	141	5	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5
SU Spektrum	2013	81,9	97,9	30,7	138	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
SU Promotor	2015	81,6	96,1	31,7	143	5	6	2	4	6	6	5	4	5	5	5
KWS Livado	2015	81,4	92,5	31,2	143	5	6	4	4	5	5	7	6	6	6	5
KWS Daniello	2015	81,2	92,7	32,0	141	5	5	4	5	5	5	6	6	6	6	5
KWS Bono	2014	81,0	94,4	31,7	140	6	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5
SU Swift	2015	80,9	97,2	30,9	139	6	6	3	4	5	6	5	5	5	5	5
SU Allawi	2012	80,6	95,1	35,1	144	5	5	4	4	5	5	4	4	6	5	5
Brandie	2014	79,8	90,7	34,2	156	7	4	6	4	5	6	7	5	5	6	5
Palazzo	2009	79,2	93,5	33,7	148	5	5	2	5	5	5	4	4	5	5	4
Brasetto	2009	78,9	93,6	33,1	145	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5
Tur	2013	78,9	94,5	32,4	149	4	4	2	5	6	6	5	6	5	5	5
Gonello	2009	78,2	92,2	32,3	139	5	6	2	5	5	5	3	4	5	5	4
SU Skaltio	2010	78,0	92,2	34,9	147	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	4
SU Drive	2011	77,7	90,3	33,3	143	5	4	2	4	5	4	5	5	5	5	5
Minello	2008	71,1	85,6	31,3	143	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5

Plon ziarna: a<sub>1</sub> – przeciętny poziom agrotechniki (bez ochrony); a<sub>2</sub> – wysoki poziom agrotechniki (zwiększone o 40 kg/ha nawożenie azotowe, dolistne preparaty wieloskładnikowe, ochrona przed wyleganiem i chorobami); skala 9° – wyższe stopnie oznaczają korzystniejszą ocenę.

uszeregowano według malejącego plonu ziarna na poziomie a<sub>1</sub>. W tabeli pominięto nie badane w trzech ostatnich latach odmiany Agrikolo, Amilo, Arant, Dańkowskie Nowe, Matador, Rostockie, Słowiańskie, Herakles, Gradan oraz Stach. Obecnie COBORU nie prowadzi doświadczeń z żytem zielonkowym, stąd brak danych dla odmiany Pastar.

W sezonie wegetacyjnym 2014/2015 średni plon ziarna wzorcowych odmian żyta ozimego na przeciętnym poziomie agrotechniki (a<sub>1</sub>) w doświadczeniach Po-rejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego wyniósł 72,0 dt/ha (dla ośmiu odmian populacyjnych na przeciętnym poziomie agrotechniki) i był o 4,6 dt/ha wyższy niż w sezonie 2013/2014.



## Lista odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw na rok 2016



F<sub>1</sub> – odmiana mieszańcowa; R<sup>1</sup> – odmiana wstępnie rekomendowana, na podstawie wyników PDO z roku zbioru 2015; CCA – odmiana nie zarejestrowana w Polsce, znajdująca się we Wspólnotowym katalogu odmian roślin rolniczych.

### Wysoki plon z mieszańców

Mieszańcowe odmiany żyta plonują zdecydowanie wyżej od odmian populacyjnych i syntetycznych. Nasiona odmian mieszańcowych wymagają corocznej wymiany, ponieważ decydujący o wyższym plonie efekt heterozji uwiadcza się tylko w pierwszym pokoleniu (F<sub>1</sub>). W grupie odmian mieszańco-

wych wysokim poziomem plonowania wyróżniają się zwłaszcza nowo zarejestrowane – KWS Dolaro, KWS Binntto, SU Arvid, SU Gerrit oraz nieco starsza – SU Nasri. Natomiast spośród odmian populacyjnych najlepsze pod względem poziomu plonowania odmiany to Dańkowskie Granat oraz nowe – Dańkowskie Turkus i Dańkowskie Hadron.

W porównaniu do odmian populacyjnych przeważająca liczba odmian mieszańcowych cechuje się większą liczbą opadania, ale ma mniejszą zawartość białka w ziarnie. Zarejestrowane odmiany żyta nie wykazują większego różnicowania pod względem terminu kłoszenia i dojrzewania.

Żyto jest zbożem stosunkowo najmniej atakowanym przez choroby i szkodniki. Najczęściej występujące na życie choroby to rdza brunatna, mączniak prawdziwy i septoriozy liści. Największe różnicowanie odmianowe obserwuje się w przypadku odporności na rdzę brunatną. Najmniejsze porażenie roślin obserwowano: odmiany mieszańcowe – Brandie, KWS Livado, KWS Binntto, KWS Daniello oraz populacyjne: Bosmo i Dańkowskie Turkus. Największe porażenie na rdzę brunatną wystąpiło na odmianie Gonello (mieszańcowa). Na mączniaka prawdziwego najbardziej odporna jest Brandie, najbardziej podatna okazała się odmiana SU Skaltio.

Odporność odmian na wyleganie, jest kolejną istotną cechą. W odniesieniu do odmian populacyjnych wiele form mieszańcowych wykazuje już lepszą lub porównywalną odporność na wyleganie (KWS Dolaro, KWS Binntto, KWS Florano).

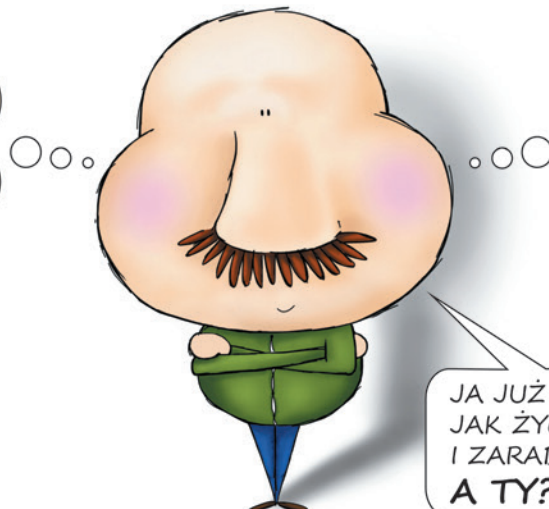
Tradycyjnym przedplonem żyta są rośliny zbożowe, jest to bowiem gatunek, który w małym stopniu reaguje obniżką plonu ziarna, kiedy uprawiany jest po roślinach zbożowych. Odznacza się zatem małą wrażliwością na przedplon. Najkorzystniej jednak na żyto oddziału-



**Agencja Nasienna Sp. z o.o.**

ul. J. Dekana 6E, 64-100 Leszno

tel. 65 529 31 61, 65 529 31 62, gsm 697 01 09 68, e-mail: zarzad@agnas.pl • www.agencjanasienna.pl



JĄ JUŻ WIEM,  
JAK ŻYĆ ZDROWO  
I ZARABIAĆ WIĘCEJ;  
A TY?...

**Kwalifikowany materiał siewny – czysty zysk!**

ją jako przedplon rośliny strączkowej na nasiona i zieloną masę oraz ziemniaki wczesne.

Żyto krzewi się jesienią, dlatego musi być wysiane odpowiednio wcześnie, aby miało czas osiągnąć tę fazę. Wówczas już przed zimą uzyskuje się pożądaną obsadę kłosów, które będą bardziej produktywne niż pochodzące z rozkrzewień wiosennych.

Odmiany mieszańcowe w porównaniu z populacyjnymi są bardziej wrażliwe na opóźnienie siewu, gdyż wczesna zima może spowodować, że rośliny nie zdążą się rozkrzewić i ich potencjalnie wysokie krzewienie produkcyjne nie zostanie wykorzystane.

Dotrzymanie właściwego dla danego rejonu terminu siewu żyta jest tym czynnikiem plonotwórczym, który nie wymaga od rolnika ponoszenia dodatkowych kosztów, a przynosi korzyści.

W sezonie wegetacyjnym 2014/2015 nie odnotowano krzewienia wiosennego, natomiast w sezonie 2013/2014 w 4% doświadczeń. Żyto ozime charakteryzuje się dobrą krzewistością. Obsada nasion (w doświadczeniach COBORU) jest zależna zarówno od kompleksu rolniczej przydatności gleby jak i od typu odmiany. Na glebach kompleksów 1, 2, 10 odmiany populacyjne wysiewane są w obsadzie – 250 szt./m<sup>2</sup>, na pozostałych kompleksach – 300 szt./m<sup>2</sup>. Dla odmian mieszańcowych obsada jest odpowiednio o 50 szt./m<sup>2</sup> mniejsza. ■

## Żyto złotem ozłoci



prof. dr hab. Henryk Bujak, UP Wrocław

Żyto powszechnie uważane jest za roślinę gleb lekkich i średnich, ponieważ ze wszystkich zbóż osiąga tam najwyższe plony. Poprawna agrotechnika powoduje, że współczesne odmiany żyta uprawiane na tych glebach dają wysokie plony, skutecznie konkurując z innymi zbożami. Należy się tylko zastanowić, jaki typ odmiany (populacyjną czy mieszańcową) wybrać do uprawy. Odpowiedź na to pytanie dają wyniki doświadczeń PDO, z których jednoznacznie wynika, że przy zastosowaniu takiej samej agrotechniki odmiany mieszańcowe plonują zdecydowanie lepiej (o 20–25%).

Żyto może być uprawiane na glebach o niższym poziomie zasobności w fosfor i potas, ponieważ posiada głęboki system korzeniowy, jednak należy unikać

Fot. Firmowe

gleb o odczynie bardzo kwaśnym (pH poniżej 5). Na takich glebach można traktować żyto jako roślinę przejściową, do momentu zoptymalizowania odczynu pH.

Pogląd, że odmiany mieszańcowe są bardziej podatne na rdzę brunatną, sporysz oraz wyleganie w porównaniu do odmian populacyjnych, jest już w tej chwili nieaktualny, co udowadniają nowe odmiany w doświadczeniach po-rejestrowych. Warto także zauważyć, że gatunek ten nie wymaga stosowania drogich zabiegów fungicydowych. Do ochrony przed patogenami wystarczy zastosować preparaty zawierające epksykonazol, epksykonazol + propikonazol, czy tebukonazol.

Podstawowym argumentem za uprawą żyta jest wielokierunkowość jego zagospodarowania, m. in. jako surowca konsumpcyjnego, na paszę, etanol, czy biogaz, ale także na kiszonki z zielonych roślin (GPS). Ostatnie badania prowadzone w Polsce, Niemczech, czy Danii wykazały, że żyto można stosować w żywieniu trzody chlewnej, w zależności od grupy wiekowej i masy ciała, w dawkach nawet do 50%. Także do żywienia bydła mlecznego i opasowego, gdzie przy niezmiennych wydajnościach i przyrostach, uzyskuje się w mięsie korzystniejszy profil kwasów tłuszczowych. ■

# Odmiany Rapool w Spytkówkach

W Spytkówkach (woj. wielkopolskie) można było zobaczyć szeroki wybór odmian z Rapool. Doradcy zwracali uwagę na zimotrwałość odmian rzepaku ozimego. Na spotkaniu można było zobaczyć nowość wśród odmian rzepaku – odmianę Atora, która jest wzorcem w badaniach COBORU. Odmiana potwierdziła swoją zimotrwałość i zajmuje czołowe lokaty w zestawieniach, osiągając plon na poziomie 120% wzorca. Wyróżnia się również odporna na kiłę kapustnych odmiana rzepaku Mentor. Nowymi odmianami są także mieszańce Kuga i Taifun. W tym roku została zarejestrowana pierw-

sza odmiana mieszańcowa pszenicy ozimej Hybery (B), o dość dużej odporności na podstawowe choroby. Kolejna pszenica ozima mieszańcowa, Hylux z hodowli Saaten Union, jest w trakcie badań rejestrowych. Nowością jest także SU Vireni – jęczmień ozimy pastewny dwurzędowy, pszenice z grupy A – Apertus, Attraktion, Franz, Ohio z grupy C i Pengar z grupy B. Nowościami w ofercie są także SU Agendus i żyta mieszańcowe SU Cossani, SU Forsetti i SU Performer. |RW ■

– Atora potwierdziła zimotrwałość – mówi podczas spotkania Artur Kozera z Rapool Polska.



Fot. R. Walligóra