

Żyto zielonkowe KWS LOCHOW

jako substrat do produkcji biogazu lub komponent paszowy



Zukunft säen
seit 1856





Spis treści

- ▶ Parametry i botanika
- ▶ Kierunki użytkowania
- ▶ Polecane odmiany
- ▶ Uprawa
- ▶ Wyniki doświadczeń
- ▶ FAQ



Parametry i botanika I/I

Żyto zielonkowe (*Secale cereale*)

- ▶ Jako międzyplon ozimy wysiewa się specjalne wyhodowane odmiany żyta ozimego wytwarzające wiosną dużą ilość zielonej masy, uzyskując w ten sposób wcześnie świeżą biomasę do skarmiania. Jest to prosta forma uprawy zapewniająca pewny i stabilny plon.
- ▶ Żyto zielonkowe charakteryzuje się dużą zdolnością krzewienia, czego efektem jest gęsty łan już jesienią. Szybki początkowy rozwój i związane z tym szybkie tworzenie wysokiego plonu suchej masy to efekt prac hodowlanych.
- ▶ Aż do fazy krzewienia masa sucha powstaje głównie za sprawą blaszek i pochew liściowych. Dopiero w fazie strzelania w źdźbło współtworzą ją także łodygi, których udział w całkowitej masie suchej zaczyna przeważać do chwili kłoszenia. Udział liści i pędów osiąga swoje maksimum krótko po kłoszeniu. Potem następuje jednoczesny silny przyrost suchej masy i włókna surowego, zatem z punktu widzenia fizjologii żywienia zbiory powinny odbyć się z początkiem kłoszenia.



Parametry i botanika I/I

- ▶ Żyto będąc „rośliną uniwersalną“ rośnie także na glebach najłżejszych. Odznacza się bardzo dobrze wykształconym systemem korzeniowym, a co się z tym wiąże, dobrym wykorzystaniem substancji odżywczych. Jako międzyplon ozimy żyto zwyczajne doskonale wykorzystuje zimową wilgoć. Jednakże planując uprawę kolejnych roślin w płodozmianie, tuż po życie, na pewno należy uwzględnić fakt dużej ingerencji żyta w gospodarkę wodną gleby.
- ▶ Żyto zwyczajne w porównaniu z innymi przedplonami bardzo dobrze toleruje późny wysiew (do końca października). Jak w przypadku żyta nasiennego wszystkie odmiany odznaczają się dużą zimotrwałością i dlatego, w porównaniu do innych ozimych międzyplonów, dają dużą gwarancję plonu.
- ▶ Żyto zwyczajne można uprawiać jako międzyplon ozimy (wysiew jesienią i odpowiednio wczesne zbiory) np. przed kukurydzą albo sorgo. Z uwagi na tolerancję późnego terminu siewu, po uprawie kukurydzy w rachubę wchodzi już tylko żyto zielonkowe.



Kierunki użytkowania

► Biomasa

Jako przedplon dla kukurydzy lub sorgo żyto zielonkowe może wytworzyć ok. 40 – 60 dt suchej biomasy.

Z reguły, w przypadku zbiorów z początkiem maja pozostaje jeszcze dużo czasu na udaną pod względem wysokości plonu uprawę kukurydzy.



► Skarmianie

Żyto zwyczajne można stosować w paszy zarówno w postaci świeżych roślin jak i kiszonki. W przypadku wczesnego wysiewu można użytkować je już jesienią.

Okres głównego wykorzystania przypada na wiosnę (kwiecień/maj). Ponieważ z perspektywy fizjologii żywienia optymalny okres wykorzystania roślin świeżych do skarmiania trwa bardzo krótko, żyto powinno się zakiszać. W przypadku małej zawartości masy suchej można zastosować środki ułatwiające zakiszanie celem poprawienia jakości kiszonki.

Ochrona gleby przed erozją i wiązanie azotu

Dzięki dobremu krzewieniu i pokryciu gleby jesienią żyto przyczynia się do ochrony gleby przed erozją. W przypadku wcześniejszych wysiewów żyto zielonkowe, dzięki swej zdolności tworzenia masy suchej, może zredukować zalegające w glebie resztki azotu, a tym samym zapobiec ich przedostawaniu się w głąb gleby.

Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Sellino nowość – zdrowa, krótka, wysokoplonująca odmiana

Vitallo – odporna na wyleganie, szybki rozwój masy wegetacyjnej na wiosnę

Żyto zielonkowe zalecenia odmianowe 2010	Vitallo	Sellino (nowość)
Podatność na mączniaka *	słabe-średnie	mała
Wysokość roślin	niskie-średnie	niskie
Skłonność do wylegania	mała	mała
Początkowe tworzenie masy	średnie	mała-średnia
Plon suchej masy	średni	średni
Zawartość białka surowego	średnia-wysoka	średnia-wysoka

(Beschreibende Sortenliste 2010, wypis, *klasyfikacja własna)

Ogólne uwagi dot. uprawy* Żyta zielonkowego KWS LOCHOW

Sposób wykorzystania: biomasa i skarmianie



	Biomasa	Skarmianie
Warunki glebowe	Wszystkie gleby o wystarczającej ilości wody, prócz gleb w bardzo zimnych lokalizacjach	
Wysiew		
Czas wysiewu	Połowa września do połowy października	Koniec sierpnia do końca października
Gęstość wysiewu kfK/m ² = kielkujących ziaren /m ²	280 - 320 kfK/m ²	Wykorzyst.jesienią: 320 - 400 kfK/m ² Wykorzyst. wiosną: 280 - 320 kfK/m ²
Szerokość międzyrzędzi	Zalecany niewielki rozstaw.	Zalecany niewielki rozstaw.
Nawożenie		
Nawożenie azotem Ilość łącznie	maks. 100 kg N/ha	maks. 100 - 120 kg N/ha ewentl. dawka początkowa jesienią (np. gnojowica) dla lepszego rozwoju przed zimą
1. dawka na początek wegetacji (bardzo wczesny początkowy rozwój)	40 kg N/ha	60 - 70 kg N/ha
2. dawka	60 kg N/ha - Faza BBCH 31/32 (strzelanie w źdźbło)	40 - 50 kg N/ha - Faza BBCH 30 (pocz. strzelania w źdźbło)
Nawożenie podstawowe	W zależności od zasobności gleby.	W zależności od zasobności gleby.
Regulatory wzrostu	Z reguły niepotrzebne.	Z reguły niepotrzebne.
Fungicydy	Z reguły niepotrzebne	Z reguły niepotrzebne
Herbicydy	Z reguły niepotrzebne.	Z reguły niepotrzebne
żniwa	W okresie kłoszenia	Wyształcanie ości- zaleca się środki wspomagające kiszce

07/09

**Proszę zwrócić uwagę na nasze wskazówki dot. regionalnych upraw żyta zielonkowego Vitallo na www.kws-lochow.de.*

*** Anmerkung:** Diese Anbauinformationen sind sorgfältig erarbeitet und geben einen aktuellen Informationsstand wieder, ohne Zusicherungen darzustellen. Bitte beachten Sie auch die jahres- und schlagspezifische Entwicklung Ihres Pflanzenbestandes. Vor der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels ist grundsätzlich die Gebrauchsanweisung des Herstellers zu beachten. Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität dieser Anbauhinweise wird außer für Fälle grober Fahrlässigkeit oder Vorsatzes ausgeschlossen.

20.09.2010

Die dargestellten Daten und Grafiken geben Erkenntnisse wieder, die im Rahmen von Landessortenversuchen, Wertprüfungsversuchen und Eigenversuchen gewonnen wurden. Trotz größter Sorgfalt können wir aus diesem Grunde insbesondere nicht garantieren, dass diese Ergebnisse unter allen Bedingungen wiederholbar sind; sie können daher nur Entscheidungshilfen für Sie darstellen.



Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Wyniki doświadczeń

Wyniki doświadczeń Vitallo i Sellino

Odmiany Vitallo i Sellino charakteryzują się wysokim plonem biomasy i białka oraz **polepszoną odpornością na wyleganie**. Dzięki tym właściwościom można uniknąć problemów z jakością i ze zbiorem.

Żyto zielonkowe w doświadczeniach rejestrowych 2009-2010							
Cecha Odmiana	Wyleganie przy koszeniu	Mączniak	Wysokość roślin przed zbiorem	Plon zielonej masy	Zawartość suchej masy	Plon suchej masy	Plon białka surowego
	bon. (1 - dobrze; 9 - źle)		cm	rel.	%	rel.	rel.
VITALLO	2,0	1,5	102	99	17,1	98	100
SELLINO nowość	2,3	1,8	102	102	16,7	99	104
Borufo	2,9	1,8	104	101	16,5	97	100
Protector	4,5	2,5	110	101	17,5	103	101
Średnia z odmian przeliczeniowych	3,2	2,1	107	381 dt/ha	17,2	65 dt/ha	8 dt/ha

BSA, 2010, wyciąg

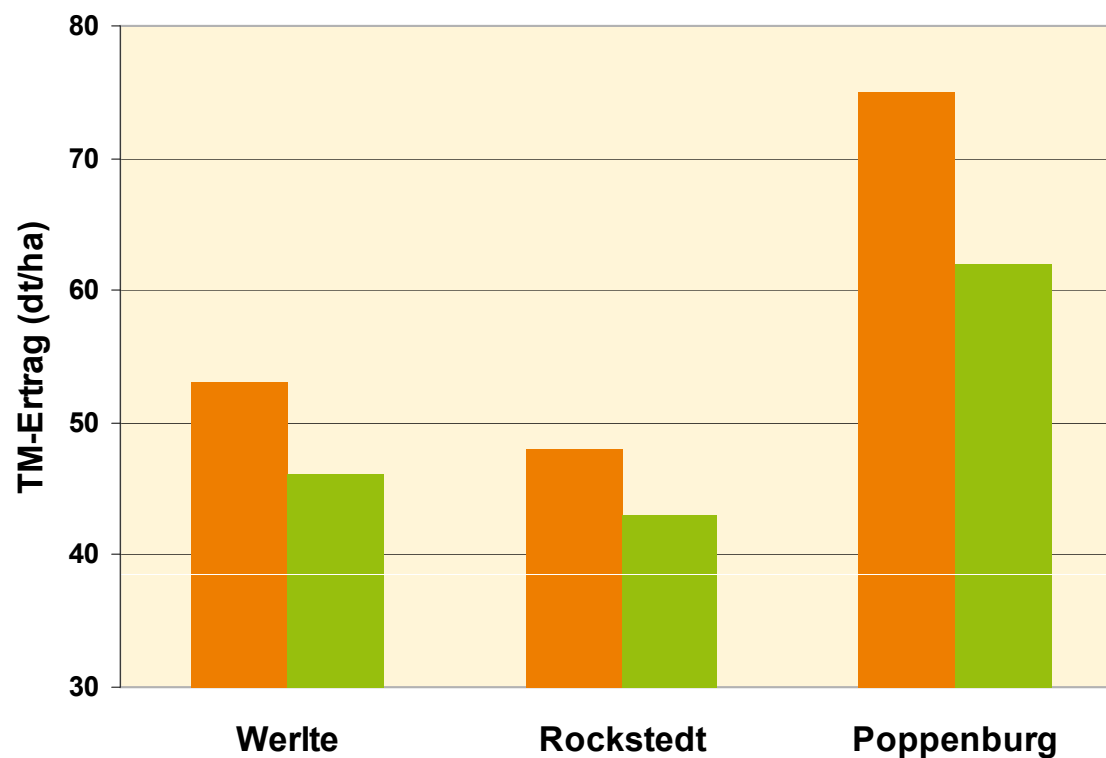
Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Wyniki doświadczeń

Żyto zielonkowe w porównaniu do żyta populacyjnego

■ Vitallo ■ Conduct



Wartość średnia z trzech terminów koszenia (koniec kwietnia do 20 maja)

Źródło: Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2010, Auszug,

20.09.2010

Die dargestellten Daten und Grafiken geben Erkenntnisse wieder, die im Rahmen von Landessortenversuchen, Wertprüfungsversuchen und Eigenversuchen gewonnen wurden. Trotz größter Sorgfalt können wir aus diesem Grunde insbesondere nicht garantieren, dass diese Ergebnisse unter allen Bedingungen wiederholbar sind; sie können daher nur Entscheidungshilfen für Sie darstellen.



Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Wyniki doświadczeń

Żyto zielonkowe i życica wielokwiatowa

Dzięki wczesnemu początkowemu rozwojowi a także późniejszemu intensywnemu rozwojowi młodych roślin plon żyta zielonkowego z reguły przewyższa plon życicy wielokwiatowej.

Porównanie plonu żyta zielonkowego i rajgrasu włoskiego (życica wielokwiatowa)

Cecha	Plon zielonej masy	Plon suche masy	Zawartość suchej masy	Zawartość białka surowego	Zawartość włókna surowego	NEL
	dt/ha	dt/ha	%	%	%	MJ/ha
1. Termin zbioru 14.05						
Żyto zielonkowe	400	42,8	10,7	19,8	28,7	27.863
Rajgras włoski	217	22,85	10,5	19	25,4	14.045
2. Termin zbioru 29.05						
Żyto zielonkowe	346	69,2	20	12,5	37,9	36.538
Rajgras włoski	356	50,2	14,1	12,1	34,2	26.204

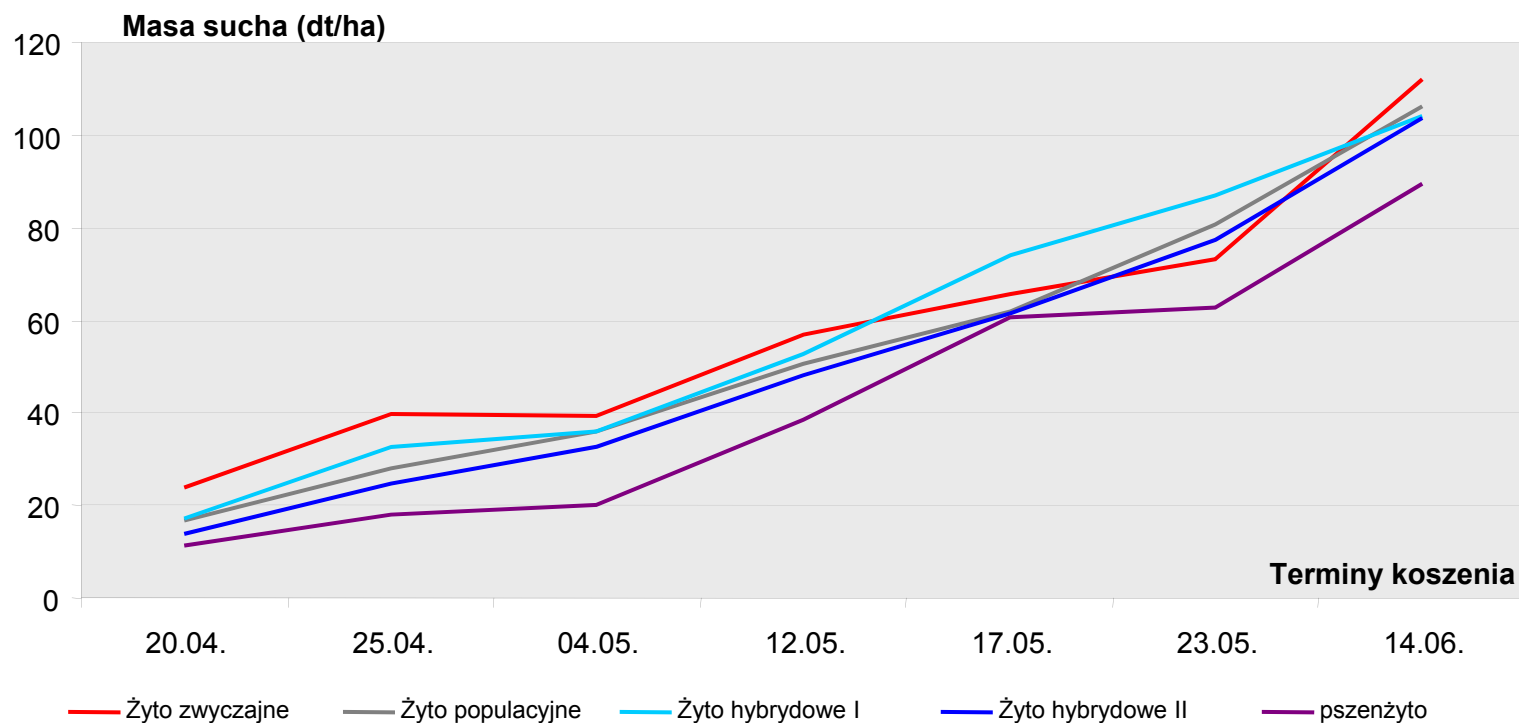
Zródło: Landesanstalt für Ökologie, Abt. Futterbauforschung, Kleve-Kellen, 1984)

Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Wyniki doświadczeń

Plon masy suchej: Szczególnie we wczesnych terminach koszenia (do połowy maja) plon masy suchej w przypadku żyta zielonkowego jest wyższy niż u pozostałych gatunków roślin. W późniejszych terminach koszenia żyto zielonkowe jest podatne na wyleganie!



(ProEn GmbH Soltau; FH Holzminden; KWS LOCHOW GMBH; KWS SAAT AG; FH Osnabrück; 2005)

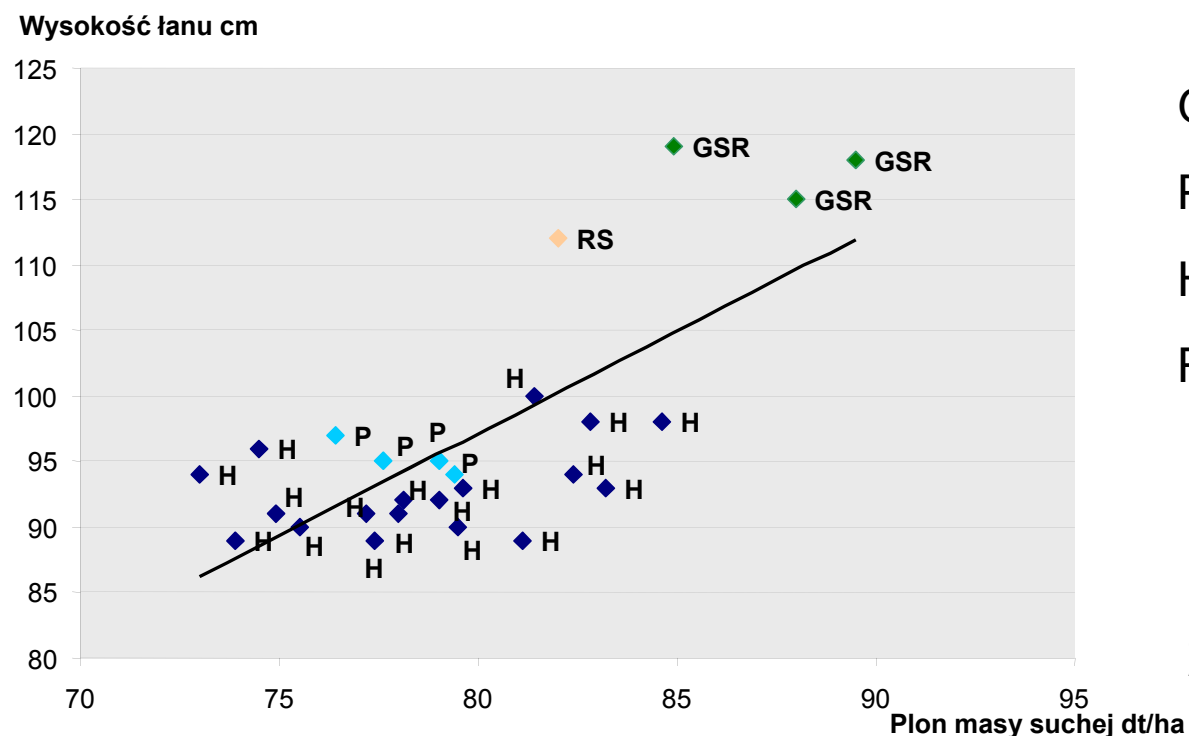


Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Wyniki doświadczeń

Plon masy suchej: We wczesnych terminach koszenia, jak w niniejszym doświadczeniu w chwili wykładzania (faza BBCH 51 – 55), żyto zielonkowe daje wyższy plon masy suchej dzięki ponadprzeciętnej długości źdźbła i masie liści.



GSR = żyto zielonkowe

P = żyto populacyjne

H = żyto hybrydowe

RS = żyto jare

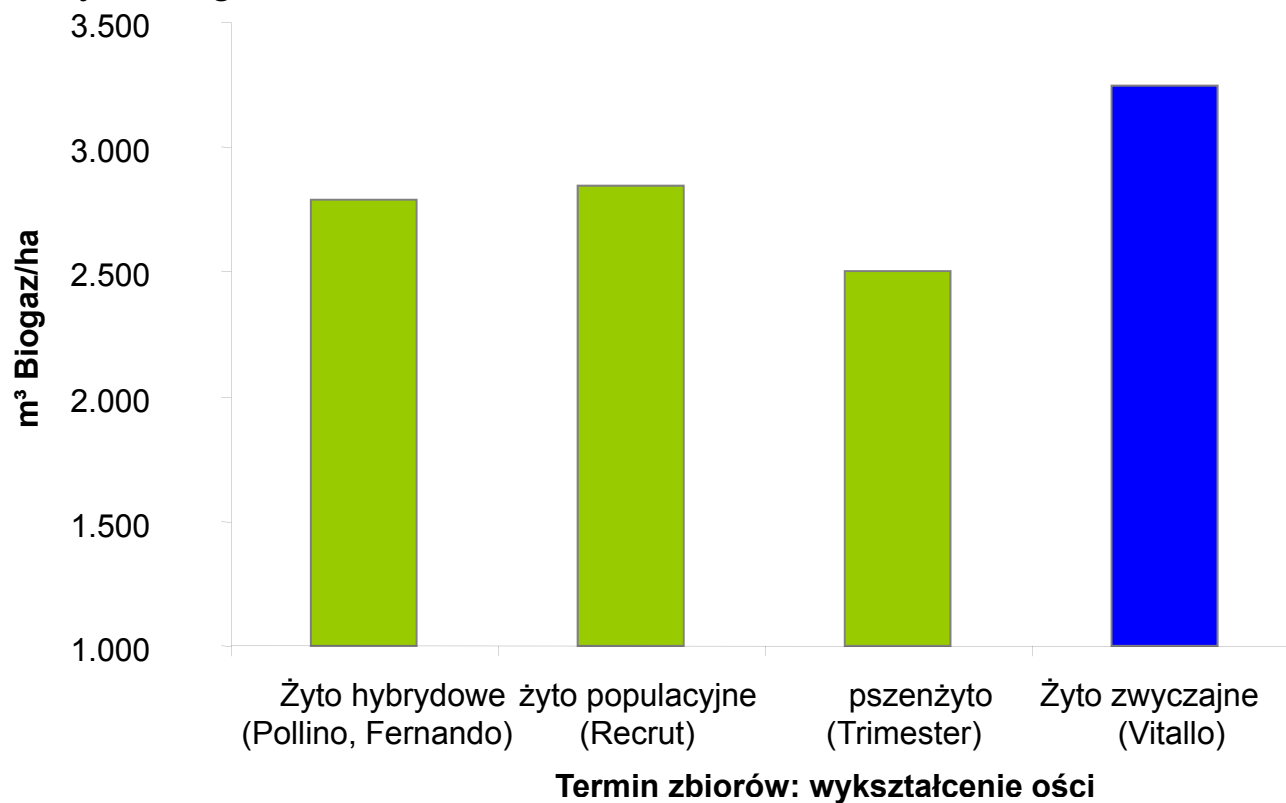
(wyniki tymczasowe wspólnego eksperymentu uniwersytetu w Hohenheim i KWS LOCHOW GMBH, dofinansowanie przez Agencję Surowców Odnawialnych /FNR/, 2006)

Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Uzysk biogazu w doświadczeniu praktycznym

Przy wczesnym terminie zbiorów (pojawienie się ości) żyto zielonkowe daje najwyższy uzysk biogazu z hektara.



(ProEn GmbH Soltau; FH Holzminden; KWS LOCHOW GMBH; KWS SAAT AG; FH Osnabrück; 2005)

Żyto zielonkowe żyto ozime KWS LOCHOW



Często zadawane pytania (FAQ):

- ▶ **Czy żyto zwyczajne nadaje się do uprawy na lekkich glebach o niskim poziomie wód gruntowych?**
Żyto zwyczajne jest bardzo dobrze przystosowane do warunków panujących na glebach lekkich. Planując poplon należy jednak uwzględnić fakt, że żyto w dużym stopniu zużywa zapas wody znajdujący się w glebie.
- ▶ **Gdzie mogę dostać materiał siewny?**
Proszę skontaktować się z miejscowym dystrybutorem bądź KWS LOCHOW. Proszę nie zapomnieć o odpowiednio wczesnym zamówieniu.
- ▶ **Czy mogę stosować żyto nasienne do celów pozyskania i wykorzystania substancji zielonej?**
Ponieważ plon żyta zwyczajnego, zebrany w wymaganym wczesnym okresie żniwnym, przewyższa plon żyta nasiennego, z ekonomicznego punktu widzenia nie jest to uzasadnione. Dodatkowo rozwój poszczególnych typów żyta zwyczajnego wiosną jest dużo bardziej zaawansowany, co pozwala na uzyskanie cennego czasu na poplon.
- ▶ **Czy po życie zwyczajnym mogę jeszcze uprawiać kukurydzę?**
Żyto zielonkowe można kosić bardzo szybko, dlatego po zbiorach z początkiem do połowy maja można rozpocząć jeszcze uprawę kukurydzy. W przypadku koszenia w późniejszym terminie można uprawiać sorgo. W razie uprawy sorgo lub kukurydzy należy zwrócić uwagę na zapewnienie wystarczającego nawodnienia gleby (jakość gleby, roczna ilość opadów).
*Więcej na ten temat w naszych **wskazówkach dot. upraw regionalnych żyta zielonkowego na www.kws-lochow.de***
- ▶ **Jakie odmiany żyta zwyczajnego są dostępne na wysiew 2010?**
KWS LOCHOW zaleca wyłącznie odmiany, które zostały poddane badaniom jakościowym w Niemczech. Na rok 2010 polecamy odmiany Vitallo i Sellino.