



2016

DSV TerraLife

Specjalny program
międzyplonów

www.dsv-polska.pl



Innowacje
dla rozwoju

**DSV - profesjonalista i partner
w kwestii płodozmianu i zazielenienia**



Deutsche Saatveredelung AG należy do czołowych przedsiębiorstw hodowli roślin w Niemczech. Specjalizuje się w hodowli, produkcji i dystrybucji traw pastewnych i gazonowych, roślin oleistych, motylkowatych, kukurydzy, roślin poplonowych i zbóż. Do przedsiębiorstwa należą oprócz siedziby w Lippstadt różne zakłady produkcyjne, stacje hodowlane oraz międzynarodowe spółki córki.

Nasiona DSV oferują jakość z pierwszej ręki, ponieważ wszystkie procesy dotyczące materiału nasiennego w przedsiębiorstwie są ze sobą powiązane. Wszystkie obszary łączy system zapewnienia jakości IQ (Integrierte Qualität=Zintegrowana Jakość) gwarantujący wysokie standardy.



- 3 **TerraLife**
- 4 **Płodozmiany**
- 6 **Mieszanki TerraLife**
- 15 **Mieszanki GPS**
- 16 **Wskazówki uprawowe**
- 18 **Wsiewki traw**



DSV – Państwa specjalista i partner w sprawach zazielenienia

Inteligentnie zaplanowane płodozmiany mogą spełniać nie tylko dyrektywy zazielenienia. Przyczyniają się one również do zwiększenia efektywności uprawy, poprawiają żyzność gleby i długofalowo właśnie w intensywnych systemach produkcji wpływają na podniesienie rentowności.

O szczegóły proszę pytać swojego doradcę DSV Polska!

DSV – profesjonalista od międzyplonów

Gleba jest największym kapitałem rolnictwa. Utrzymanie i poprawa jej płodności jest długookresowo najlepszą i najtrwalszą formą zabezpieczenia przyszłości. Międzyplony do tego celu są niezbędne. Są one w stanie wspierać funkcje gleby i mogą przyczynić się do zwiększenia zawartości próchnicy. Jako hodowca roślin, firma DSV dysponuje dużym wyborem gatunków roślin międzyplonowych i jeszcze długo przed wprowadzeniem przepisów o zazielenieniach tworzyliśmy różne, nowe koncepcje ich uprawy.

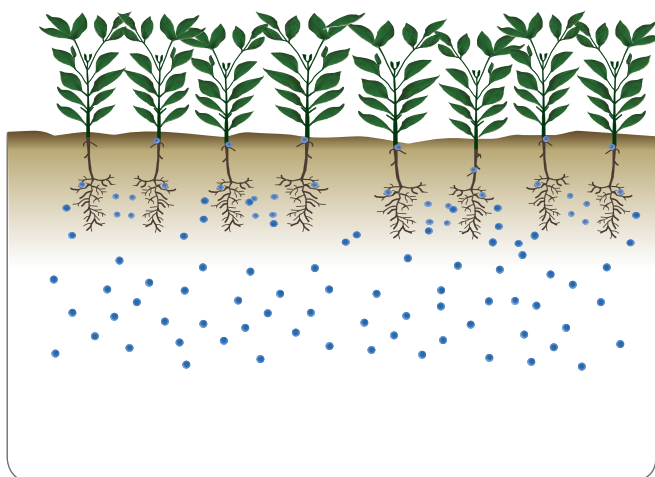
TerraLife oznacza dodatkowy zysk

TerraLife jest stale rozwijającym się programem mieszanek międzyplonowych różnych gatunków roślin, zaprojektowanym w oparciu o najnowszą wiedzę, najnowsze wyniki badań oraz wieloletnie doświadczenia. Przy czym od początku na pierwszym planie stawiany jest pozytywny wpływ zespołów roślin na życie gleby, strukturę gleby i tworzenie próchnicy. Dostępne mieszanki TerraLife dostosowane są dla wszystkich systemów płodozmianu. TerraLife jest spoiwem wiążącym dwa cele: zazielenienie i żyzność gleby. Podczas uprawy mieszanek TerraLife zostają zachowane wszelkie parametry niezbędne dla zapewnienia przepisów prawa dotyczących obszarów proekologicznych, a jednocześnie zwiększana jest żyzność gleby.

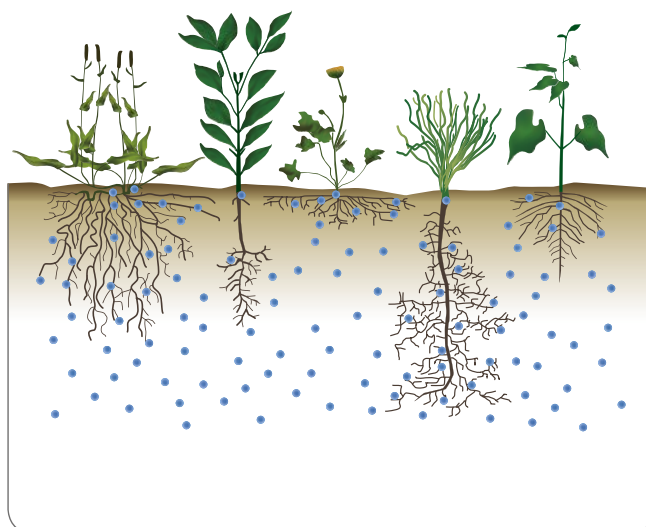
Nasza zasada tworzenia mieszanek TerraLife brzmi: aby uzyskać kompleksowy wpływ na aktywność gleby i uniknąć rozwarstwienia materiału siewnego, należy połączyć ze sobą minimum 5 gatunków roślin.

Mieszanki TerraLife gwarantują dużą różnorodność biologiczną:

Siew czysty



Mieszanka TerraLife




Źródło: DSV, zmienione wg Don et. al., 2008 Max Planck Institut, Jena

TerraLife - nazwa wyniku z koncepcji!

W porównaniu do siewów jednogatunkowych mieszanki TerraLife wykazują następujące zalety:

- wzrost bioróżnorodności i aktywności biologicznej
- przyswajanie azotu, dostarczanie substancji odżywczych dla rośliny następczej
- tworzenie i utrzymanie różnorodnych kanałów korzeniowych
- spełnienie specyficznych wymagań rośliny następczej i zwiększenie jej tolerancji na stres
- efektywne wykorzystanie czynników wzrostu: światła, wody i składników pokarmowych
- zminimalizowanie strat składników pokarmowych przez erozję gleby i wypłukanie
- efekt wizerunkowy przez kwitnące pola

Mieszanki międzyplonów TerraLife na każdy płodozmián

Mieszanka	Skład	Ilość wysiewu kg/ha	Właściwa na płodozmián z					
			rzepak	bobowate	ziemniaki	buraki cukrowe	zboża	kukurydza
 TerraLife-Rigol TR GREENING konform*	gryka, len oleisty, owies szorstki, seradela, słonecznik, Trifolium squarrosum, facelia, koniczyna perska, rzodkiew Deeptill,	20–22	(X)	X			X	X
TerraLife-N-Fixx GREENING konform*	groch pastewny, wyka jara, gryka, koniczyna perska, seradela, Trifolium squarrosum, facelia, ramtil, słonecznik	40–45	X				X	X
TerraLife – MaisPro TR GREENING konform*	peluszka, żyto ozime, sorgo, wyka panońska, facelia, inkarnatka, len oleisty, koniczyna perska, koniczyna szwedzka, Inianka siewna, ramtil, rzodkiew Deeptill, słonecznik, krokosz barwierski	40–45	(X)				X	X
TerraLife – VitaMaxx TR (wcześniej BioMax TR) GREENING konform*	owies szorstki, gryka, len oleisty, facelia, rzodkiew Deeptill, Inianka siewna, gorczyca abisyńska Redbone, gorczyca biała, słonecznik	20–25		X			X	X
TerraLife – SolaRigol GREENING konform*	łubin gorzki, wyka jara, owies szorstki, ramtil, len oleisty, seradela, koniczyna Aleksandryjska/squarrosum	55–60	X		X	X	X	X
TerraLife – SolaRigol TR GREENING konform*	wyka jara, owies szorstki, ramtil, len oleisty, koniczyna Aleksandryjska/squarrosum, Inianka siewna, rzodkiew Deeptill	30–35	(X)		X		X	X
TerraLife – BetaSola GREENING konform*	wyka jara, owies szorstki, rzodkiew oleista nicieniobójcza, koniczyna Aleksandryjska, ramtil	35–40		X	X	X	X	X
TerraLife – BetaMaxx GREENING konform*	wyka jara, peluszka, łubin gorzki, owies szorstki, koniczyna Aleksandryjska, facelia, ramtil	40–45	X			X	X	X
TerraLife – BetaMaxx TR GREENING konform*	wyka jara, peluszka, owies szorstki, koniczyna Aleksandryjska, facelia, ramtil, rzodkiew Deeptill	30–35	(X)			X	X	X
TerraLife – AquaPro GREENING konform*	owies szorstki, facelia, gryka, len oleisty, słonecznik, sorgo, ramtil, krokosz barwierski	25–30	X	X			X	X
TerraLife – Mieszanka Gorzowska GREENING konform*	życica wielokwiatowa, koniczyna inkarnatka, wyka ozima	50	X	X	X	X	X	X

Dotyczy wszystkich mieszanek: w przypadku niedostępności poszczególnych gatunków/odmian będą one zastąpione przez inne.



Nawożenie N kg/ha**	Możliwość pominięcia nawożenia azotowego	Okres wysiewu											
		lipiec			sierpień			wrzesień					
40													
30***	X												
40													
50													
40	X												
40													
> 40													
40	X												
40	X												
50													
50													

Deeptill „Rzodkiew głęboko korzeniąca”

Rzodkiew Deeptill jest innowacją w uprawie międzyplonów. Tworzy ona w przeciwieństwie do normalnej rzodkwi oleistej, bardzo grubą korzeń palowy, który może przebić się przez lekko zagęszczoną glebę. Jak wszystkie gatunki rzodkwi, także Deeptill nie powinna być zaorana na jesieni. W ziemi dobrze wymarza i pozostawia głębokie puste przestrzenie, przez które ziemia może szybko się ogrzać na wiosnę. Wszystkie mieszanki oznaczone skrótem TR zawierają rzodkiew Deeptill - „rzodkiew głęboko korzeniącą”



TR = z rzodkwią głęboko korzeniącą Deeptill ** Wg wytycznych nawożenia (nawożenie azotem w kontekście zazielenienia tylko nawozem organicznym) *** nawożenie startowe w razie potrzeby () = warunkowo, uwzględnić kiłę kapustnych

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

TerraLife-Rigol TR GREENINGkonform*

Silne tworzenie korzeni stabilizuje strukturę roli

Mieszanka międzyplonowa Rigol TR jest niezwykle skuteczna w penetracji zagęszczonej gleby, ponieważ zawarte gatunki roślin dysponują intensywnie rozrastającymi się korzeniami. Powstają liczne otwory po korzeniach, które mogą zostać użyte przez rośliny następcze do szybkiego rozwoju własnych korzeni. Jednocześnie Rigol TR zapewnia dobre zacienienie gleby i szybkie przerośnięcie delikatnymi korzeniami horyzontu glebowego, a także wysoką produkcję biomasy nadziemnej. Udział roślin strączkowych powoduje nagromadzenie próchnicy i składników pokarmowych. Wąski stosunek C/N umożliwia szybką dostępność N dla roślin następczych. Polecany dla gleb ze słabą dostępnością żelaza (np. pH > 7).

Rigol TR

16 %	Gryka
16 %	Len oleisty
16 %	Owies szorstki
15 %	Rzodkiew Deeptill
12 %	Słonecznik
10 %	Koniczyna squarrosus
6 %	Seradela
5 %	Facelia
4 %	Koniczyna perska

Ilość wysiewu: 20–22 kg/ha

Optymalny termin siewu: koniec lipca do końca sierpnia

TerraLife-Rigol TR

Konserwacja składników pokarmowych	++
Wiązanie azotu	+
Przenikanie zagęszczenia gleby	+++
Przydatność do siewu opóźnionego	++
Przydatność na stanowiska zimne	++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	++





TerraLife-N-Fixx

Konserwacja składników pokarmowych	++
Wiązanie azotu	+++
Przenikanie zagęszczenia gleby	++
Przydatność do siewu opóźnionego	+
Przydatność na stanowiska zimne	++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	+++

TerraLife-N-Fixx **GREENINGkonform***

Szybkie przykrycie gleby i wiązanie azotu

N-Fixx jest harmonijnie zestawioną wszechstronną mieszanką. Zawiera ponad 80% roślin bobowatych (grubo – i drobnonasiennych), a przez to jest idealną mieszanką na nawóz zielony do podniesienia zawartości azotu w glebie. Wyśmienicie pasuje do płodozmianów ze zbożami ozimymi i pewnie wymarza przed uprawami jarymi. Poza tym pozostawia po sobie bardzo dobrą sprawność gleby, działa silnie humusotwórczo i przyczynia się do zdrowotności i witalności wysilonej gleby. Jej możliwości wiązania azotu powinny być wzięte pod uwagę podczas nawożenia azotowego rośliny następczej.

N-Fixx

50 %	Groch pastewny
26 %	Wyka jara
8 %	Gryka
5 %	Seradela
5 %	Koniczyna squarrosom
2 %	Koniczyna perska
2 %	Ramtil
1 %	Facelia
1 %	Słonecznik

Ilość wysiewu: 40–45 kg/ha

Optymalny termin siewu: od początku do 25. sierpnia
(przed rzepakiem do 15. lipca)

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

TerraLife-MaisPro TR GREENINGkonform*

Wyważony, w części zimotrwały międzyplon do intensywnego płodozmianu kukurydzianego

MaisPro TR jest idealną mieszanką do płodozmianu kukurydzianego. Celowo wspiera ona mikoryzowanie kukurydzy i przez to poprawia strukturę gleby. Dzięki temu gleba osiągnie większą stabilność wodną, nośność a jej uprawa będzie ułatwiona. Poprzez intensywne uкорzenie komponentów mieszanki tworzą się nowe korytarze korzeniowe, które pomagają kukurydzy przede wszystkim w okresach suszy. Skuteczną ochronę przed erozją aż do wiosny zapewniają gatunki zimotrwałe.

W korzystnych warunkach wiosną, wystarczy uprawa międzyplonu na głębokość siewu nasion kukurydzy. W ten sposób kapilary w glebie pozostają nienaruszone, zabezpieczając dostarczanie wody do kiełkującego zarodka.

TerraLife-MaisPro TR

Konserwacja składników pokarmowych	+++
Wiązanie azotu	++
Przenikanie zagęszczenia gleby	++
Przydatność do siewu opóźnionego	++
Przydatność na stanowiska zimne	++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	+++

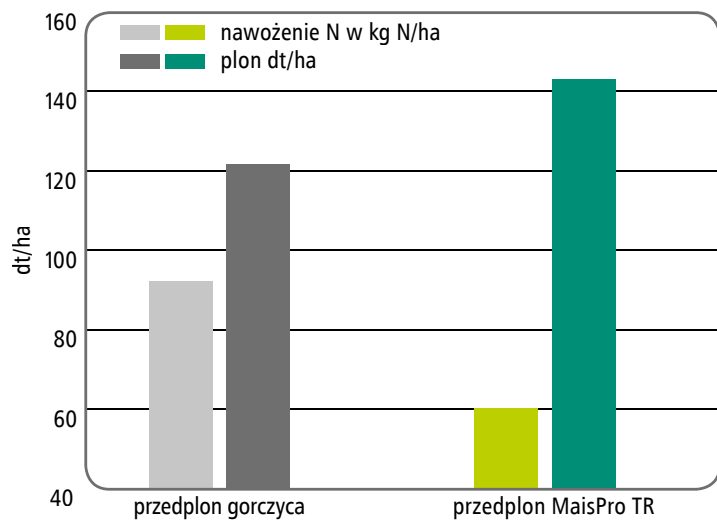
MaisPro TR

32 %	Groch pastewny
29 %	Żyto ozime
10 %	Sorgo
7 %	Wyka panońska
5 %	Facelia
4 %	Koniczyna inkarnatka
4 %	Len oleisty
2 %	Koniczyna perska
2 %	Koniczyna szwedzka
1 %	Lnianka siewna
1 %	Ramtil
1 %	Rzodkiew Deeptill
1 %	Słonecznik
1 %	Krokosz barwierski

Ilość wysiewu: 40–45 kg/ha

Optymalny termin siewu: połowa lipca do końca sierpnia

Wyższy plon ziarna kukurydzy po międzyplonie MaisPro TR



Źródło: Inspektorat Rolnictwa Starostwa Powiatowego Karlsruhe, 2013



TerraLife-VitaMaxx TR

Konserwacja składników pokarmowych	+++
Wiązanie azotu	+
Przenikanie zagęszczenia gleby	+
Przydatność do siewu opóźnionego	+++
Przydatność na stanowiska zimne	+++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	++

Wcześniej TerraLife-BioMax TR, o niezmiennym składzie:

TerraLife-VitaMaxx TR **GREENINGkonform***

Szybko rosnąca mieszanka do optymalnego wykorzystania i konserwacji składników pokarmowych

VitaMaxx TR jest szybko rosnącą mieszanką poplonową nie zawierającą roślin bobowatych, przez co nadaje się również do stosowania na obszarach ochrony wód gruntowych. Mieszanka produkuje dużo biomasy, która służy przez długi czas jako źródło pokarmu dla dżdżownic i innych organizmów glebowych oraz konserwuje składniki pokarmowe przez zimę. Z powodu szybko rosnących gatunków nadaje się do późnego siewu i jest elastyczna ze względu na technikę wysiewu. Możliwy jest zarówno wysiew rozrzutnikiem nawozu jak i wysiew z kombajnu. Zawarta gorczyca abisyńska Redbone stabilizuje mieszankę w okresach suszy.

VitaMaxx TR

45 %	Owies szorstki
18 %	Gryka
10 %	Len oleisty
6 %	Facelia
6 %	Rzodkiew Deeptill
5 %	Lnianka siewna
4 %	Gorczyca abisyńska Redbone
4 %	Gorczyca biała
2 %	Słonecznik

Ilość wysiewu: 20–25 kg/ha

Optymalny termin siewu: początek sierpnia do początku września

Tylko w mieszance DSV:

Gorczyca abisyńska Redbone

- jedyna czerwona odmiana gorzycy
- podnosi tolerancję na stres
- dobrze znosi wczesny siew

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

TerraLife-SolaRigol **GREENINGkonform***

Mieszanka poplonowa na płodozmian ziemniaczany

SolaRigol jest mieszanką wyważoną, nastawioną szczególnie na płodozmian ziemniaczany, która dobrze zacieśnia glebę, powoduje silny rozwój korzeni i podnosi bioróżnorodność. Łubin gorzki i len oleisty tworzą głębokie kanały korzeniowe, które mogą być wykorzystane przez rośliny ziemniaka. Struktura ziemi zostaje idealnie przygotowana do uprawy redlinowej a erozja w obrębie redliny może zostać zminimalizowana. Dodatkowo łubin gorzki, jak żaden inny gatunek roślin redukuje porażenie wirusem rdzawej plamistości miąższu w ziemniakach. Wyka jara działa szczególnie pozytywnie na bakterie glebowe, które chronią rośliny przed patogenem. W korzystnych warunkach można wiosną zrezygnować z głębokiej uprawy poplonu. Nadaje się również do upraw specjalnych takich jak np. truskawki i szparagi.

Do nabycia również jako mieszanka SolaRigol TR

SolaRigol	SolaRigol TR	
48%		Łubin gorzki
18%	35%	Wyka jara
10%	20%	Owies szorstki
9%	15%	Ramtil
6%	12%	Len oleisty
5%		Seradela
4%	8%	Koniczyna Aleksandryjska/squarrosom
	1%	Lnianka siewna
	9%	Rzodkiew Deeptill

Ilość wysiewu: 55–60 kg/ha; SolaRigol TR: 30–35 kg/ha
Optymalny termin siewu: połowa lipca do najpóźniej 20. sierpnia;
SolaRigol TR: koniec lipca do końca sierpnia

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

TerraLife-SolaRigol

Konserwacja składników pokarmowych	++
Wiązanie azotu	++
Przenikanie zagęszczenia gleby	+++
Przydatność do siewu opóźnionego	+
Przydatność na stanowiska zimne	++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	+++





TerraLife-BetaSola **GREENINGkonform***

Mieszanka redukująca nicienie w uprawie buraków cukrowych i ziemniaków

TerraLife-BetaSola

Konserwacja składników pokarmowych	+++
Wiązanie azotu	++
Przenikanie zagęszczenia gleby	++
Przydatność do siewu opóźnionego	+++
Przydatność na stanowiska zimne	+++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	++

Dzięki bogactwu gatunków mieszanka BetaSola oddziałuje pozytywnie na strukturę gleby, przez co istotnie odróżnia się od pojedynczo uprawianych nicieniobójczych gatunków międzyplonów. Kombinacja gatunków zastosowanych w tej mieszance ma szerokie spektrum działania. Tak na przykład różne nicieniobójcze odmiany rzodkwi oleistej pomagają redukować nicienie burakowe (*Heterodera schachtii*) i *Trichodorus*. Multiodporna rzodkiew oleista, oprócz odporności na nicienie burakowe, wykazuje też odporność na nicienie guzowatości (*Meloidogyne*). Kolejną zaletą tych trzech odmian rzodkwi oleistej jest to, że mają one różne okresy wegetacji, przez co wabienie nicieni będzie odbywało się w możliwie długim czasie. Kolejny komponent mieszanki – owies szorstki – redukuje dodatkowo nicienie korzeniowe (*Pratylenchus*). Wyka i koniczyna Aleksandryjska wiążą azot i poprawiają sprawność gleby na skutek zacienienia.

Beta Sola	
43,0%	Wyka jara
22,5%	Owies szorstki
8,5%	Rzodkiew oleista Black Jack (nicieniobójcza)
8,5%	Rzodkiew oleista Radetzky (multiodporna)
8,5%	Rzodkiew oleista Reset (nicieniobójcza)
6,0%	Koniczyna Aleksandryjska
3,0%	Ramtil

Ilość wysiewu: 35–40 kg/ha
 Optymalny termin siewu: koniec lipca do końca sierpnia

Kontrola nicieni za pomocą odpornych międzyplonów DSV

Nicienie należą do najważniejszych patogenów ograniczających plon w uprawie ziemniaków i buraków. Obok stosowania przerw w uprawie i doboru odmian, odporne międzyplony należą do najbardziej skutecznych sposobów kontroli nicieni. Pobudzają one larwy nicieni do wylęgu i przerywają ciągłość populacji poprzez tłumienie tworzenia nowych cyst. W taki sposób odporne międzyplony mogą być niezmiernie skuteczne przeciw nicieniom. Według BSA odmiany odporne (przeciw *H. schachtii*), sklasyfikowane z oceną 2 lub 1, redukują ok. 70 % nicieni. Jest jednak ważne, aby termin siewu międzyplonu pozwolił na optymalny rozwój roślin.

Odmiana	Gatunek	Okres wysiewu			
		koniec lipca	sierpień	wrzesień	październik
RESET	Rzodkiew oleista				
RADEZKY	Rzodkiew oleista				
BLACK JACK	Rzodkiew oleista				

Także do płodozmianu z rzepakiem

TerraLife-BetaMaxx GREENINGkonform*

Mieszanka poplonowa do uprawy buraków

BetaMaxx spełnia idealnie warunki wstępne dla efektywnej uprawy buraków cukrowych. Mieszanka zawiera głęboko korzeniące gatunki, które umożliwiają burakom łatwe ukorzenie w utworzonych już głębokich kanałach korzeniowych. Jest to pomocne dla buraków przede wszystkim w okresach suszy. BetaMaxx pozwala na uprawę bezpłuną i pozostawia po sobie 40-80 kg N/ha. Ponieważ nie są tu zawarte żadne rośliny krzyżowe, BetaMaxx może zostać użyta także w uprawie warzyw i kombinowanych płodozmianach rzepaczano-buraczanych. BetaMaxx nie jest odpowiednia do biologicznego zwalczania Heterodera schachtii.

Do nabycia również jako mieszanka BetaMaxx TR. BetaMaxx TR nie nadaje się do uprawy w płodozmianie z rzepakiem i na obszarach występowania cyst mątwika.

BetaMaxx	BetaMaxx TR	
26 %	30 %	Wyka jara
26 %	25 %	Groch pastewny
18 %		Łubin gorzki
13 %	14 %	Owies szorstki
8 %	10 %	Koniczyna aleksandryjska
5 %	6 %	Facelia
4 %	4 %	Ramtil
	11 %	Rzodkiew Deeptill

Ilość wysiewu: 40–45 kg/ha; BetaMaxx TR: 30–35 kg/ha
Optymalny termin siewu: koniec lipca do 25. sierpnia;
BetaMaxx TR: koniec lipca do końca sierpnia

TerraLife-BetaMaxx

Konserwacja składników pokarmowych	++
Wiązanie azotu	+++
Przenikanie zagęszczenia gleby	++
Przydatność do siewu opóźnionego	++
Przydatność na stanowiska zimne	+++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	+++



Także do płodozmianu z rzepakiem

TerraLife-AquaPro **GREENING**konform*

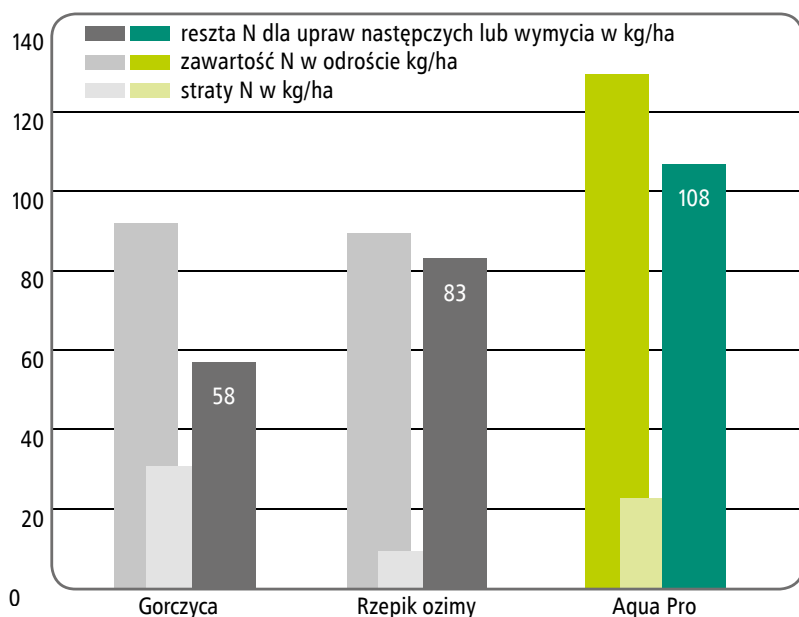
Dokładnie konserwuje składniki pokarmowe na obszarach ochrony wód gruntowych i w płodozmianie rzepakowym

Wolna od roślin bobowatych i krzyżowych mieszanka AquaPro została stworzona we współpracy z praktykami i specjalistami specjalnie na obszary ochrony wód gruntowych. Ona sama nie produkuje azotu a z drugiej strony chroni azot zmineralizowany przed wymyciem. Gatunki jak ramtil, gryka, lub facelia są szybko rosnące i pozostawiają bardzo dużo biomasy. Jednocześnie AquaPro oferuje bardzo dobrą ochronę przed erozją i poprawia biologię gleby. W porównaniu do ugoru lub gorczycy w czystym siewie straty azotu w uprawie AquaPro są mniejsze.

AquaPro	
37 %	Owies szorstki
14 %	Facelia
12 %	Gryka
10 %	Len oleisty
10 %	Słonecznik
10 %	Sorgo
5 %	Ramtil
2 %	Krokosz barwierski

Ilość wysiewu: 25-30 kg/ha
 Optymalny termin siewu: początek sierpnia do najpóźniej 25. sierpnia

TerraLife-AquaPro – doskonale gromadzi składniki pokarmowe



Źródło: zmienione wg IGLU 2013



TerraLife-AquaPro

Konserwacja składników pokarmowych	+++
Wiązanie azotu	+
Przenikanie zagęszczenia gleby	+
Przydatność do siewu opóźnionego	+
Przydatność na stanowiska zimne	++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	+++

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

TerraLife-Mieszanka Gorzowska

Wysoko plonujący klasyk

Mieszanka Gorzowska dzięki swojemu inteligentnemu składowi aktywnie wspiera życie w glebie. Udział wodonośnych agregatów glebowych wzrasta, przez co poprawia się infiltracja wody, a struktura gleby znacznie się stabilizuje. Mieszanka wykorzystuje bardzo dobrze nawożenie organiczne. Jej odrost nadaje się zarówno jako nawóz zielony jak i jako wysokowartościowa pasza objętościowa. Po jej likwidacji pozostałe resztki organiczne przyczyniają się do tworzenia próchnicy i zwiększenia jej zawartości w glebie.

Mieszanka Gorzowska

50%	Życica wielokwiatowa
30%	Koniczyna inkarnatka
20%	Wyka ozima

Ilość wysiewu: 50 kg/ha

Optymalny termin siewu: koniec sierpnia do połowy września w czystym siewie, od połowy maja jako wsiewka (np. w pszenicy ozimej, kukurydzy od stadium 8-liści)

TerraLife – Mieszanka Gorzowska

Konserwacja składników pokarmowych	+++
Wiązanie azotu	++
Przenikanie zagęszczenia gleby	++
Przydatność do siewu opóźnionego	+++
Przydatność na stanowiska zimne	+++
Przydatność na stanowiska ciepłe, suche	++



Energy So(i)lution – rozwiązania systemowe w uprawie roślin energetycznych

Długotrwała i wydajna produkcja energii jest wyzwaniem dla gospodarstw wytwarzających biogaz. W produkcji roślin energetycznych coraz większego znaczenia nabiera inteligentny płodozmian. Tutaj leżą zarówno rezerwy do uzyskania „jeszcze więcej energii”, ale również niezbędnego potencjału wysokiej wydajności i żyzności gleby, największego kapitału rolnika. W systemie Energy So(i)lution oferujemy Państwu nie tylko wysoko plonujące rośliny energetyczne, ale całe systemy płodozmianów do wydajnej produkcji energii, mające na uwadze również żyzność gleby.

FutterGas-GPS

Mieszanka GPS na paszę lub biogaz

Mieszanka GPS, która jako ozimina nadaje się zarówno do wykorzystania w biogazowni, oraz jako pasza dla bydła mięsnego i mlecznego. Mieszanka ta z powodu licznych składników jest bardzo stabilna pod względem plonowania i ze względu na udział motylkowych poprawia żyzność gleby.

Skład	pszenżyto ozime, żyto ozime, życica wielokwiatowa, groch ozimy, wyka ozima
Ilość wysiewu	120–140 kg/ha
Termin siewu	siew rzędowy, początek września do połowy października

Wickroggen-GPS Plus

Przekonująca biomasa

Mieszanka z wyki żyta i trawy przekonuje biomasa, stabilnością plonowania i podniesieniem bioróżnorodności. Trawa podnosi wartość GPS-u i dostarcza dodatkowego plonu. Na stanowiska bardzo suche nadaje się najlepiej mieszanka bez trawy.

Skład	żyto, wsiewka trawy, wyka ozima
Ilość wysiewu	110–140 kg/ha
Termin siewu	wrzesień do połowy października

We-Ro-GPS Plus

Różnorodna dla biogazowni

Umieszczony w mieszance groch ozimy wykazuje dobrą zimotrwałość, jest późno dojrzewający i harmonizuje się w tempie dojrzałości z innymi składnikami. Poprzez szybki wzrost ma silne działanie tłumiące na chwasty. Relatywnie dobrze toleruje ugniecenia gleby.

Skład	żyto, groch ozimy, życica wielokwiatowa
Ilość wysiewu	110–150 kg/ha
Termin siewu	wrzesień do połowy października

WinterGreen

Mieszanka międzyplonowa do siewu także po kukurydzy

Jako mieszanina żyta i Mieszanki Gorzowskiej WinterGreen spełnia wymagania stawiane międzyplonom DSV. Mieszanka ta jest zimotrwała i do początku października nadaje się do siewu. Trawa i wyka podnoszą wartość zbieranej masy. Po zbożach ozimych można jesienią wylewać gnojowicę pod tą mieszankę.

Skład	żyto zielonkowe, życica wielokwiatowa, wyka ozima, inkarnatka
Ilość wysiewu	90–110 kg/ha
Termin siewu	połowa września do początku października



Prawidłowa uprawa mieszanek międzyplonów

Dobry międzyplon działa jak kuracja gleby między plonami głównymi, w związku z tym, poplony ze względu na technikę uprawy są traktowane jako plon główny. Do oceny międzyplonu nie bierze się pod uwagę tylko wytworzonej przez rośliny masy nadziemnej. Decydującym kryterium tej oceny jest wpływ korzeni na aktywność życiową i właściwości gleby. Koncepcja TerraLife polega na tym, aby mieszanki międzyplonowe umożliwiły gęste, głębokie i zróżnicowane przerośnięcie gleby przez korzenie roślin.

Dla uzyskania efektywnej uprawy międzyplonów oprócz wyboru mieszanki w zależności od płodozmianu, terminu siewu, techniki wysiewu i sposobu wykorzystania, muszą zostać spełnione optymalne warunki wysiewu.

Prawidłowy termin

Aby zaoszczędzić wodę i zapobiec konkurencji samosiewów zbóż czy rzepaku, zasiew należy wykonać natychmiast po zbiorze, z użyciem płytko uprawiających narzędzi. Jeżeli wysiew międzyplonów krótko po zbiorze ze względów pogodowych lub organizacyjnych nie jest możliwy, należy zwalczyć wschodzące samosiewy zbóż za pomocą odpowiednich narzędzi uprawowych. Szczególną uwagę w tym względzie należy zwrócić na miejsca po zbiorze słomy. Tutaj w wielu przypadkach zwalczanie samosiewów zbóż jest szczególnie konieczne. Terminy siewu należy dostosować regionalnie.

Podłoże

Wszystkie mieszanki zawierają gatunki o małych i dużych nasionach, dlatego optymalna głębokość siewu wynosi max 2-3 cm. W przygotowaniu podłoża należy uwzględnić w szczególności wymagania nasion drobnonasiennych, gleba musi być o strukturze drobnej gruzelki, porządnie wtórnie ubita. Podstawowym wymogiem jest zapewnienie optymalnego rozścielenia słomy.

Technika siewu

Wysiew mieszanki międzyplonowej można wykonać siewnikiem rzędownym po uprzedniej uprawie gleby, lub po przedplonach takich jak żyto czy pszenica w dniu zbioru jako siew bezpośredni w ściernisko. Jeżeli pole pod międzyplon jest zaorane, w następnym plonie głównym orkę można pominąć. Zastosowanie wałów uprawowych (np. Güttler) w połączeniu z rozsiewaczem lub siewnikiem rzędownym może być również przydatne i efektywne. Decydujące są równomierne, płytkie umieszczenie materiału siewnego w dobrze wtórnie ubitą glebę.

Wymagania dla udanego siewu bezpośredniego

- Rozłożenie słomy musi być optymalne. Może być wymagane wykorzystanie agregatu ścierniskowego lub mulczera,
- Ponieważ w warunkach suszy, w górnej warstwie gleby mineralizacja N prawie nie następuje, podczas siewu bezpośredniego doradza się zastosowanie dodatkowej dawki azotu.

Mieszanki TerraLife w strategii nawożenia międzyplonów

 <p>N-Fixx BetaMaxx MaisPro TR SolaRigol</p>	 <p>VitaMaxx TR AquaPro Rigol TR</p>
Gospodarstwa bez nawozów organicznych	Gospodarstwa z nawozem organicznym

Cel:

- Uprawa międzyplonów bez nawożenia organicznego
- Wysoki poziom przyswajalnego azotu dla rośliny następczej

Cel:

- Efektywne wykorzystanie odchodów z gospodarstwa
- Magazynowanie składników pokarmowych w biomasie organicznej

Ilość wysiewu

Ilości wysiewu mieszanek międzyplonowych są skalkulowane dla optymalnego podłoża i optymalnego terminu siewu i powinny być koniecznie przestrzegane ze względu na różne zachowanie konkurencyjności zawartych w mieszaninie nasion. Tylko w niesprzyjających warunkach takich jak niedostateczne przygotowanie gleby lub opóźniony termin siewu można zwiększyć ilości wysiewanych nasion.

Nawożenie

W mieszankach TerraLife z dużą ilością roślin strączkowych jest zalecana do wsparcia rozwoju początkowego dawka startowa azotu w postaci gnojowicy lub resztek pofermentacyjnych lub nawozów mineralnych w ilości 20-30 kg/ha. W siewie bezpośrednim lub płytkim mulczowaniu dawka N powinna być zwiększona do 30-50 kg/ha. Dalsze zaopatrzenie międzyplonu w azot następuje przez same rośliny motylkowate.

Mieszanki BioMax TR i AquaPro mogą być zaopatrzone w składniki pokarmowe poprzez maksymalne dopuszczalne dawki gnojowicy lub resztek pofermentacyjnych. Jeżeli w BioMax TR nie może być użyta gnojowica (odpad przefermentowany), należy dla optymalnego wzrostu zastosować nawożenie mineralne azotem w wysokości 50-70 kg/ha bez słomy i 60-80 kg N/ha po pozostawieniu słomy w glebie (nie dawać N gdy przedplonem były strączkowe). Nawożenie azotem mieszanki TerraLife AquaPro na obszarze ochrony wód gruntowych należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poza obszarem ochrony wód gruntowych nawożenie azotem powinno być pomniejszone o około 20 kg N/ha, w stosunku do opisanego dla BioMax TR. Przy użyciu mieszanek międzyplonów jako obszary proekologiczne (EFA) muszą być przestrzegane odpowiednie przepisy dotyczące nawożenia tych obszarów.

Ogólne wskazówki uprawowe

- Należy koniecznie przestrzegać zaleceń stosowania herbicydów w przedplonie,
- Przy wczesnym wysiewie i pod wpływem stresowych warunków (w szczególności podczas suszy) może nastąpić przedwczesne tworzenie nasion u niektórych gatunków roślin (gryka, gorczyca biała, rzodkiew oleista, facelia). W tych przypadkach, aby zapobiec dojrzewaniu nasion, zalecane jest mechanicznie lub chemicznie zatrzymanie ich wzrostu (w użytkowaniu EFA zwrócić uwagę na przepisy zazielenienia),
- Świeżego odrostu, późną jesienią, zasadniczo nie należy przerabiać od razu z glebą,
- Pozostawione na zimę mieszanki wskazane jest na koniec wegetacji zwałować, zmulczować lub zmiażdżyć, umożliwia to ich bezpieczne wymrożenie, a na wiosnę równomierne przerobienie (wyjątek MaisPro TR),
- Inne odpowiednie procedury dotyczące siewu: siew z gnojowicą lub z kombajnu (opcjonalnie z wałowaniem).



Mechaniczne redukcje plantacji międzyplonu

Dla zagwarantowania pewności wymarznienia, poleca się po zakończeniu wegetacji taką plantację zredukować mechanicznie. To samo dotyczy potencjalnego zawiązania nasion. Dobre wyniki osiągnięto po zwałowaniu plantacji. Podczas tego zabiegu rośliny są złamane i przygniecione, bez możliwości wycieku dużych ilości soków i zbyt szybkiego rozkładu.

Zalety:

- Tania metoda
- Prawie bez wycieku soków, w ten sposób jest utrzymywana biologia w glebie
- Kontakt z glebą prowadzi do dobrego rozkładu
- Zapewnia dobre wymarznienie
- Bardzo dobra ochrona przed erozją
- Mniejsze przemieszczanie składników pokarmowych

Wsiewki traw – małe środki, duże działanie!

Wsiewki jako uzupełnienie uprawy głównej mogą przynieść wiele korzyści. Ze względu na wzrastające wymagania ochrony gleby i wód, wsiewki, szczególnie w uprawie kukurydzy, odgrywają ważną rolę w próbie rozwiązania tego problemu. Także w celu wypełnienia obowiązku zazielenienia, w ramach utrzymania obszarów proekologicznych, wsiewki mogą wnieść istotny wkład. Przy właściwym wyborze mieszanki traw, sposobu wysiewu i odpowiedniej ochrony roślin, nic nie stoi na drodze do sukcesu w uprawie wsiewek.

Zalety wsiewek:

- Ochrona przed erozją
- Poprawienie nośności gleby
- Intensywne przerośnięcie korzeniami
- Tworzenie próchnicy
- Wiązanie składników pokarmowych (np. N)
- Podniesienie aktywności biologicznej
- Miejsca dokarmiania rodzimej zwierzyny dzikiej
- Dostarczyciel paszy i energii

Wsiewki w kukurydzy

Powodzenie wsiewki traw w kukurydzy zależy od wielu czynników. Gęstość roślin i typ kukurydzy mają znaczny wpływ na zacienienie, a przez to na rozwój wsiewek. Wysiew i ochrona roślin są dopasowane każdorazowo do warunków środowiska i przebiegu pogody. Wilgotność gleby decyduje, czy kiełkowanie następuje po kilku dniach, czy po nawet trzech tygodniach i jest przez to decydująca przy wyborze terminu siewu. Termin siewu wsiewek traw powinien być tak dobrany, aby przy wystąpieniu niekorzystnych warunków pogodowych nie nastąpiła w kukurydzy obniżka plonu. Ewentualny planowany zbiór potrawu z wsiewki, ma naturalnie wpływ na wybór gatunku trawy i związany z tym termin wysiewu.

Wsiewka przed/z siewem kukurydzy

Wysiew bezpośredni przed lub po siewie kukurydzy jako element uprawy przygotowujący podłoże do siewu, np. brona wirnikowa z siewnikiem rzędowym

Wsiewka późniejsza

Wsiewka od stadium 6 - 8 liści (30 – 50 cm wysokości łanu) za pomocą rozsiewacza nawozu lub też jako siew z gnojowicą

Wsiewka	Skład	Termin siewu	jako siew rzutowy	Użytkowanie/Uwagi
Humus-Plus-Przedsiew GREENING konform [®]	90% Kostrzewa czerwona kępkowa 10% Kostrzewa szczeciniasta	bezpośrednio przed lub po wysiewie kukurydzy	7–10 kg/ha jako siew rzutowy	Przykrycie gleby, ochrona przed erozją, wiązanie azotu
Humus-Plus-PÓŹNY GREENING konform [®]	50% Życica trwała wczesna 50% Życica wielokwiatowa	stadium 6 – 8 liści kukurydzy	15 kg/ha jako siew rzutowy	Przykrycie gleby, ochrona przed erozją, wiązanie azotu
Humus-Plus-ENERGIA GREENING konform [®]	85% Życica wielokwiatowa 15% Życica mieszańcowa	stadium 6 – 8 liści kukurydzy	15 kg/ha jako siew rzutowy	Przykrycie gleby, ochrona przed erozją, produkcja traw energetycznych
Mieszanka Gorzowska	50 % Życica wielokwiatowa 30 % Koniczyna inkarnatka 20 % Wyka ozima	stadium 6 - 8 liści kukurydzy	15 kg/ha jako siew rzutowy	Przykrycie gleby, ochrona przed erozją, produkcja traw energetycznych



Wsiewki w zboża

Wsiewki w zboża, w zależności od gatunku traw, stosowane są w różnych terminach.

- Wolno rosnące gatunki jak kostrzewa czerwona powinny być stosowane krótko po siewie zbóż
- Średnioszybko rosnące gatunki traw jak kostrzewa łąkowa mogą być siane jako wsiewka ozima na mróz w zboża ozime lub do stadium 3. liścia w zboża jare
- Szybko rosnące gatunki traw jak życica wielokwiatowa należy siać wiosną w zboża ozime, a w zboża jare od stadium 3. liścia

Wysiewanie wsiewek może się odbywać za pomocą różnych technik. Jeśli następuje łącznie z rośliną ochronną, można mieszać nasiona (Uwaga: konieczny płytki siew!). Przy siewie w stojący łan lub bezpośrednio po siewie rośliny ochronnej najlepiej sprawdzają się siewniki pneumatyczne. Ponadto wsiewki mogą być rozrzucone także przez siewnik rzędowy. Jeśli jest dostępna brona chwastownik wyposażona w urządzenie wysiewające, może ona być dobrą alternatywą. Ilość wysiewu może zostać wyraźnie zredukowana do poziomu od 50 do 75 % normalnej dawki.

Roślina ochronna	Wsiewka	Skład	Termin wysiewu		Ilość wysiewu	Użytkowanie/Uwagi
			w zboża ozime	w zboża jare		
Zboża wykorzystanie na ziarno lub GPS	COUNTRY 2051 GREENING konform*	85 % Życica wielokwiatowa 15 % Życica mieszańcowa	Wsiewka wiosenna kwiecień/maj	od stadium 3 liści	20 kg/ha	Krótkotrwała uprawa paszy i produkcja traw energetycznych
	COUNTRY 2055	30 % Koniczyna czerwona 30 % Koniczyna łąkowa 20 % Życica trwała 20 % Tymotka łąkowa	wiosną po ostatnich mrozach	po wysiewie do stadium 4 liści	20 kg/ha	Wieloletnia uprawa na paszę i produkcja traw energetycznych
Zboża GPS	COUNTRY 2053	80 % Życica westerwoldzka 20 % Koniczyna perska	wiosną (marzec)	–	15 kg/ha	Uprawa na paszę i produkcja traw energetycznych, GPS-Plus-System

* Mieszanki zaznaczone jako GREENINGkonform odpowiadają swoim składem wymogom praktyk zazielenienia podanym w opracowaniach dostępnych do dnia oddania niniejszej broszury do druku.

Kompetentni doradcy DSV Polska w regionie



DSV Polska Sp. z o.o.

ul. Straszewska 70
62-100 Wągrowiec
tel. 67/ 26 80 750
fax 67/ 26 80 755
e-mail: dsv@dsv-polska.pl



1 Region Północno – Zachodni

Jerzy Chrystman
tel. 604 159 928
jerzy.chrystman@dsv-polska.pl



2 Region Północny

Anna Patalon
tel. 728 923 002
anna.patalon@saaten-union.pl



3 Region Północno – Wschodni

Krzysztof Chojnowski
tel. 662 156 079
krzysztof.chojnowski@dsv-polska.pl



4 Region Centralny

Dariusz Frątczak
tel. 728 321 550
dariusz.fratczak@dsv-polska.pl



5 Region Wschodni

Marcin Mierzejewski
tel. 664 720 001
marcin.mierzejewski@dsv-polska.pl



6 Region Południowo – Zachodni

Andrzej Dawidowicz
tel. 504 019 139
andrzej.dawidowicz@saaten-union.pl



7 Region Południowy

Tomasz Badurski
tel. 662 104 048
tomasz.badurski@saaten-union.pl



8 Region Południowo – Wschodni

Marta Spytek
tel. 513 105 411
marta.spytek@saaten-union.pl



DSV – hodowla roślin z pasją!

Badania Hodowla Produkcja Doradztwo Dystrybucja

rośliny pastewne, oleiste, energetyczne, Eko-nasiona, zboża, międzyplony TerraLife, trawy gazonowe

Dalsze informacje znajdziecie Państwo na stronie: www.dsv-polska.pl

Deutsche Saatveredelung AG należy do czołowych przedsiębiorstw hodowli roślin w Niemczech. Specjalizuje się w hodowli, produkcji i dystrybucji traw pastewnych i gazonowych, roślin oleistych i motylkowatych, kukurydzy, roślin poplonowych i zbóż.

Oprócz siedziby w Lippstadt, firma posiada w Niemczech także stacje hodowlane i punkty doświadczalne oraz gęstą sieć doradcą.

DSV Polska jest firmą siostrzaną Deutsche Saatveredelung AG. Celem naszej firmy jest popularyzacja odmian wyhodowanych w DSV i dystrybucja materiału siewnego odmian. Do pomocy Państwu służą nasi doradcy, których dane teled adresowe oraz obszary działania zostały przedstawione na niniejszej stronie.

Wszystkie informacje zawarte w tej broszurze na temat odmian, zalecenia uprawy i opisy wykonane są zgodnie z najlepszą wiedzą i przekonaniem, ale bez gwarancji kompletności i trafności. Mimo całkowitej staranności nie możemy zagwarantować, że opisane właściwości w każdym przypadku są powtarzalne i odtwarzalne w praktyce rolniczej. Z tego powodu należy je traktować jedynie jako pomoc w podjęciu decyzji. DSV nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek przypadkowe, bezpośrednie, pośrednie, nietypowe lub jakiegokolwiek inne szkody lub roszczenia za szkody, związane ze stosowaniem opisanych w tej broszurze informacji i zaleceń uprawowych.