



AGRO

MIESZANKI TRAW

PASTEWNE I SPECJALNE

MIESZANKI NASIENNE  
NASIONA ROLNE



## MIESZANKI ŁĄKOWE

**Mieszanka traw łąkowych uniwersalna to:**

- ✓ źródło paszy bogate w składniki odżywcze
- ✓ do 3 sianokosów w sezonie
- ✓ szybki i intensywny wzrost



### B-2 Mieszanka Łąkowa Uniwersalna

Mieszanka traw dobrana według potrzeb hodowlanych. Jej skład został przygotowany w oparciu o długoletnie doświadczenia polskich rolników potwierdzone badaniami naukowymi.

Mieszanka posiada pełny zestaw traw niezbędnych do założenia wysokiej jakości użytków zielonych. Daje trawę soczystą o dużej wartości pokarmowej, dostarczającą komplet składników pokarmowych oraz makro i mikroelementów. Doskonale znosi przykaszanie i może być wykorzystywana na siano.

Mieszanka charakteryzuje się szybkim odrostem, będąc jednocześnie odporną na przygrzyzanie i wydeptywanie przez bydło, dzięki czemu, nadaje się także na pastwiska.

#### Skład:

Tymotka łąkowa	10%
Kostrzewa czerwona	10%
Kostrzewa łąkowa	10%
Życica mieszańcowa	10%
Życica trwała	25%
Życica wielokwiatowa	25%
Życica westerwoldzka	10%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-40kg/ha

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
2kg	0,05 - 0,06 ha	B-2-2	5907811482061
5kg	0,12 - 0,14 ha	B-2-5	5908278970184
25kg	0,62 - 0,71 ha	B-2-25	5908278972690

Żywnienie zwierząt sianem i sianokiszonką wpływa korzystnie na ich zdrowotność. Zielonka zarówno w stanie naturalnym, jak i po zakonserwowaniu jest źródłem wielu składników, ważnych w diecie zwierząt gospodarskich, a zwłaszcza w żywieniu bydła.





## M-2

### Mieszanka Łąkowa Uniwersalna z roślinami motylkowymi

Mieszanka o cechach podobnych do Mieszanki Łąkowej Uniwersalnej, której skład został wzbogacony o nasiona roślin motylkowych. Dzięki temu charakteryzuje się podwyższonymi wartościami odżywczymi oraz zwiększoną zawartością białka, a także zwiększoną smakowitością, przez co jest chętniej zjadana przez zwierzęta.

#### Skład:

Koniczyna czerwona	5%
Koniczyna szwedzka	6%
Tymotka łąkowa	8%
Kostrzewa czerwona	8%
Kostrzewa łąkowa	10%
Życica mieszańcowa	10%
Życica trwała	22%
Życica wielokwiatowa	24%
Życica westerwoldzka	7%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-40kg/ha

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
2kg	0,05 - 0,06 ha	M-2-2	5908278973437
5kg	0,12 - 0,14 ha	M-2-5	5908278973444
25kg	0,62 - 0,71 ha	M-2-25	5908278973451

## MLW

### Mieszanka Łąkowa Wieleoletnia do intensywnego użytkowania (z roślinami motylkowymi)

Mieszanka traw przeznaczona do zakładania trwałych łąk kośnych. Posiada pełny zestaw traw i roślin motylkowych dających obfite plony masy zielonej o dużej wartości pokarmowej. Urozmaicony, bogaty skład dostarcza komplet składników pokarmowych oraz makro i mikroelementów. Zawartość roślin motylkowych podnosi właściwości odżywcze i zwiększa zawartość białka roślinnego w uzyskanej paszy. Mieszanka charakteryzuje się szybkim odrostem.

#### Skład:

Koniczyna łąkowa	5%
Koniczyna szwedzka	5%
Tymotka łąkowa	10%
Kostrzewa łąkowa	8%
Kostrzewa czerwona	10%
Kostrzewa trzcinowa	14%
Życica trwała	28%
Życica wielokwiatowa	10%
Życica westerwoldzka	5%
Kupkówka pospolita	5%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-50kg/ha

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,20 - 0,28 ha	MLW-10	5908278973499
25kg	0,50 - 0,71 ha	MLW-25	5908278973505





AGRO

# MIESZANKI PASTWISKOWE

- ✓ **szybki i intensywny wzrost**
- ✓ **soczysta i pożywna pasza**
- ✓ **zwiększona odporność na wydeptywanie**



Zawartość roślin motylkowych w runi pastwiska diametralnie podnosi jego walory odżywcze. Stąd rośliny te są niezwykle cennymi i pożądanymi składnikami mieszanek traw. Ruń uzyskiwana z tego typu mieszanek charakteryzuje się wysoką zawartością białka, jest cenniejszym źródłem energii oraz cechuje się wyższą smakowitością, co wpływa na jej pełniejsze wykorzystanie.



**MP**

**Mieszanka Pastwiskowa**

Powstała w oparciu o wyselekcjonowane nasiona traw. Polecana do zakładania wysokiej jakości pastwisk. Odpowiednio zbilansowany, bogaty skład pozwala uzyskać paszę o wysokiej wartości pokarmowej i dużej zawartości białka. Gatunki traw pastewnych wybranych do mieszanki odznaczają się dużą smakowitością, wysoką strawnością i bogatym składem mineralnym. Dobrze znoszą również udeptywanie i przygrzyzanie, a po defoliacji szybko i bujnie odrastają.

**Skład:**

Koniczyna czerwona	8%	
Koniczyna szwedzka	10%	
Tymotka łąkowa	5%	
Kostrzewa czerwona	10%	Wysiew: od kwietnia do września.
Kostrzewa łąkowa	7%	Norma wysiewu: 35-40kg/ha
Życica trwała	35%	
Życica wielokwiatowa	10%	
Życica westerwoldzka	5%	
Życica mieszańcowa	10%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,24 - 0,28 ha	MP - 10	5908278973512
25kg	0,62 - 0,71 ha	MP - 25	5908278973529





## B-1 Mieszanka Kośno-Pastwiskowa

Mieszanka dobrana wg charakterystyki polskich warunków klimatycznych. Jej skład został przygotowany w oparciu o długoletnie doświadczenia polskich rolników, potwierdzone badaniami naukowymi. Daje paszę o dużej wartości pokarmowej, dostarczającą komplet składników odżywczych oraz makro i mikroelementów. Znakomita do wykorzystania na pastwiskach. Stosowana także w produkcji siana, stwarza możliwość trzykrotnych sianokosów w ciągu roku. Charakteryzuje się szybkim, intensywnym odrostem.

### Skład:

Tymotka łąkowa	10%	
Kostrzewa czerwona	5%	
Kostrzewa łąkowa	5%	Wysiew: od kwietnia do września.
Życica mieszańcowa	5%	Norma wysiewu: 35-40kg/ha
Życica trwała	35%	
Życica wielokwiatowa	30%	
Życica westerwoldzka	10%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
2kg	0,05 - 0,06 ha	B-1-2	5907516712708
5kg	0,12 - 0,14 ha	B-1-5	5907516712716
25kg	0,62 - 0,71 ha	B-1-25	5908278972706

## M-1 Mieszanka Kośno-Pastwiskowa z roślinami motylkowymi

Bogata w składzie mieszanka dająca paszę o dużej wartości pokarmowej, dostarczającą komplet składników odżywczych oraz makro i mikroelementów. Znakomicie nadaje się także do wykorzystania na pastwiskach. Stosowana także w produkcji siana, stwarza możliwość trzykrotnych sianokosów w ciągu roku. Charakteryzuje się szybkim, intensywnym odrostem.

### Skład:

Koniczyna czerwona	7%	
Tymotka łąkowa	8%	
Kostrzewa czerwona	5%	
Kostrzewa łąkowa	5%	Wysiew: od kwietnia do września.
Życica mieszańcowa	5%	Norma wysiewu: 35-50kg/ha
Życica trwała	32%	
Życica wielokwiatowa	28%	
Życica westerwoldzka	10%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
2kg	0,05 - 0,06 ha	M-1-2	5908278973468
5kg	0,12 - 0,14 ha	M-1-5	5908278973475
25kg	0,62 - 0,71 ha	M-1-25	5908278973482





# MIESZANKI KOŚNE

**MK**

**Mieszanka Kośna**



Jej skład został przygotowany w oparciu o długoletnie doświadczenia polskich hodowców. Przeznaczona jest do zakładania użytków zielonych na cele zbioru zielonki, dających ruń o dużej wartości pokarmowej, dostarczającą komplet składników pokarmowych oraz makro i mikroelementów. Stwarza możliwość potrójnych pokosów w sezonie wegetacyjnym.

**Skład:**

- Tymotka łąkowa 10%
- Kostrzewa czerwona 5%
- Kostrzewa łąkowa 5%
- Życia mieszańcowa 5%
- Życia trwała 30%
- Życia wielokwiatowa 30%
- Życia westerwoldzka 10%
- Kupkówka 5%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-40kg/ha

- ✓ **bogata w składniki odżywcze**
- ✓ **do 3 sianokosów w sezonie**
- ✓ **szybki i intensywny wzrost**

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,24 - 0,28 ha	MK - 10	5908278973536
25kg	0,62 - 0,71 ha	MK - 25	5908278973543





## MSK

## Mieszanka na sianokiszonki



Mieszanka traw dobrana według potrzeb hodowlanych. Jej skład został przygotowany w oparciu o długoletnie doświadczenia polskich rolników potwierdzone badaniami naukowymi. Mieszanka posiada pełny zestaw traw niezbędnych do założenia wysokiej jakości użytków zielonych z przeznaczeniem na sianokiszonkę. Daje trawę soczystą o dużej wartości pokarmowej, dużej zawartości białka, zawierające komplet składników pokarmowych makro i mikroelementów. Mieszanka charakteryzuje się szybkim odrostem. Doskonale znosi przykaszanie. Średnia ilość pokosów na stanowiskach pszennych: 3-5.

### Skład:

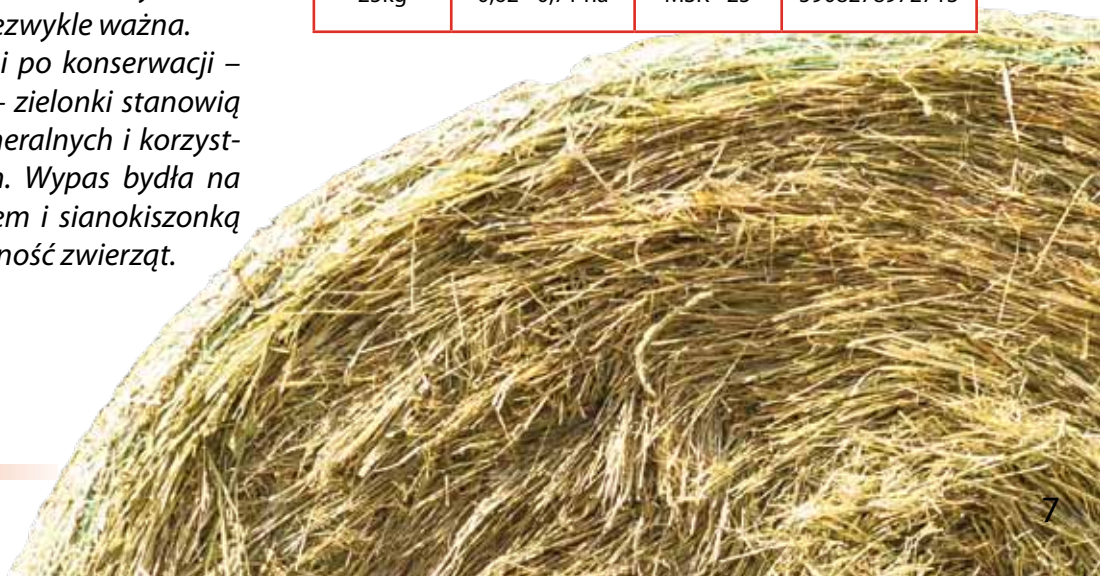
Lucerna siewna	10%
Koniczyna krwistoczerwona (inkarnatka)	5%
Życica mieszańcowa	20%
Życica wielokwiatowa	25%
Życica trwała	30%
Festulolium	10%

Wysiew: od połowy marca do końca września.  
Norma wysiewu: 40kg/ha

**UWAGA!**  
Należy kosić na początku kłoszenia traw.

*Praktyka pokazuje, że rola zielonek w żywieniu zwierząt gospodarskich jest niezwykle ważna. Tak w stanie naturalnym, jak i po konserwacji – jako siano lub sianokiszonka – zielonki stanowią bogate źródło składników mineralnych i korzystnych substancji bioaktywnych. Wypas bydła na pastwisku oraz żywienie sianem i sianokiszonką wpływa korzystnie na zdrowotność zwierząt.*

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,62 - 0,71 ha	MSK - 25	5908278972713





AGRO



## MWB

### Mieszanka wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre

Mieszanka traw o bogatym składzie, z dużą zawartością roślin motylkowych. Pozwala uzyskać wysokie plony masy zielonej o zwiększonej zawartości białka, bogatej w składniki odżywcze i substancje bioaktywne. Daje paszę o odpowiednio zbilansowanej ilości węglowodanów i białka. Polecana na gleby dobre do produkcji kiszonek i sianokiszonek wykorzystywanych w żywieniu bydła mlecznego.



#### Skład:

Lucerna	10%	
Koniczyna czerwona	7%	
Koniczyna krwistoczerwona (inkarnatka)	10%	
Tymotka łąkowa	5%	Wysiew: od połowy marca do końca września. Norma wysiewu: 30-35kg/ha
Kostrzewa łąkowa	10%	
Życica trwała	20%	
Życica wielokwiatowa	18%	
Życica westerwoldzka	10%	
Festulolium	10%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,28 - 0,33 ha	MWB - 10	5908278973550
25kg	0,71 - 0,83 ha	MWB - 25	5908278973567







## MKO

### Mieszanka dla koni kośno-pastwiskowa

Mieszanka stworzona specjalnie do zakładania użytków zielonych wykorzystywanych w żywieniu koni. Pozwala uzyskać darni odporną na przydeptywanie i przygryzanie. Bogaty skład gatunkowy uwzględnia gatunki traw szczególnie preferowane przez konie. Komponenty dobrane zostały również z uwzględnieniem specyfiki układu pokarmowego konia. Gatunki traw wybrane do mieszanki odznaczają się dużą smakowością oraz bogatym składem mineralnym. Mieszanka nadaje się na większość typów gleb.

#### Skład:

Koniczyna czerwona (2 odmiany)	10%	
Kostrzewa łąkowa	5%	
Kostrzewa trzcinowa	10%	
Tymotka łąkowa	10%	Wysiew: od połowy marca do końca września. Norma wysiewu: 35 – 40kg/ha
Kupkówka pospolita	6%	
Życica trwała	24%	
Życica wielokwiatowa	20%	
Życica westerwoldzka	10%	
Życica mieszańcowa	5%	



Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,24 – 0,28ha	MKO - 10	5908278976018
25kg	0,62 – 0,71ha	MKO - 25	5908278976025



**UNIwersYTET  
ROLNICZY  
W KRAKOWIE**

#### Rekomendacja dla Mieszanki wysokobiałkowej z lucerną i koniczyną na grunty dobre

Dr inż. Adam Radkowski

Dr. hab. Inż. Wojciech Szewczyk

Instytut Produkcja Roślinnej Zakład Łąkarstwa Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

W ramach istniejącej współpracy pomiędzy firmą Planta sp. z o.o. a Zakładem Łąkarstwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie prowadzone są badania nad oceną wybranych mieszanek trawiasto-bobowatych. W Zakładzie Łąkarstwa wykonywane są podstawowe analizy chemiczne.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oceniana mieszanka trawiasto-motylkowata pod nazwą handlową MWB (mieszanka wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre) cechowała się większą zawartością składników pokarmowych takich jak: białko ogólne, tłuszcz surowy oraz porównywalną zawartością cukrów rozpuszczalnych w wodzie, w porównaniu do innych badanych mieszanek: „Pastwiskowa”, „Łąkowa dla opasów”, „Mieszanka na sianokiszonki”, „Mieszanka łąkowa uniwersalna” i „Mieszanka łąkowa dla krów mlecznych”.

Ponadto stwierdzono mniejszą zawartość włókna surowego, ligniny, frakcji ADF i NDF. Na podstawie wyżej wymienionych składników dokonano wyceny wartości pokarmowej i stwierdzono, że mieszanka ta charakteryzowała się bardzo dobrą wartością paszową, znacznie wyższą w porównaniu do innych mieszanek pastewnych. Na podstawie tej oceny stwierdzono, że mieszanka MWB pod każdym względem przewyższała pozostałe mieszanki pastewne. W przeprowadzonych badaniach uzyskano także wyższe plony suchej masy mieszanki MWB w porównaniu do innych badanych mieszanek.



AGRO

## MIESZANKI TRAW DLA BYDŁA



- ✓ **pasza zasobna w składniki bioaktywne**
- ✓ **bogate źródło białka i energii**
- ✓ **bogata w składniki odżywcze**

### MKM

### Mieszanka dla Krów Mlecznych

Wieloskładnikowa mieszanka skomponowana z certyfikowanych nasion najbardziej wartościowych traw pastewnych i roślin motylkowych. Skład mieszanki gwarantuje duże plony i szybki odrost po spasaniu. Duży udział życic pozwala na uzyskanie paszy o wysokiej jakości dla krów mlecznych. Dodatek koniczyny białej i łąkowej powoduje, że zielonka jest wysoko-białkowa. Poprawia to także jej smakowitość. Wysokiej jakości pasza przekłada się na zdrowotność stada, a co za tym idzie zwiększa efekty ekonomiczne i produkcyjne hodowcy.

#### Skład:

Koniczyna łąkowa	5%	
Koniczyna biała	5%	
Tymotka łąkowa	10%	Wysiew: od kwietnia do września.
Kostrzewa czerwona	20%	Norma wysiewu: 35-40kg/ha
Kostrzewa łąkowa	12%	
Życica trwała	25%	
Życica wielokwiatowa	18%	
Kupkówka pospolita	5%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,24 - 0,28 ha	MKM-10	5908278973574
25kg	0,62 - 0,71 ha	MKM-25	5908278973581





## MOP

### Mieszanka dla Opasów (na zielonkę i sianokiszonki)

Mieszanka zbilansowana pod względem gatunkowym. Dostarcza paszy dobrej jakościowo, bogatej w energię i białko. Nadaje się do zakiszania. Ze względu na wysoką koncentrację białka w suchej masie, polecana szczególnie dla gospodarstw ukierunkowanych na hodowlę bydła, w których wysokiej jakości pasza przekłada się na produkcję jakościowej wołowiny o wysokiej wartości zdrowotnej.



#### Skład:

Koniczyna łąkowa	10%
Koniczyna szwedzka	5%
Tymotka łąkowa	15%
Wiechlina łąkowa	5%
Życica trwała	30%
Życica wielokwiatowa	15%
Życica mieszańcowa	20%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-40kg/ha



*Wysokojakościowa, smakowita i odżywcza pasza przekłada się na zdrowotność stada, a co za tym idzie zwiększa efekty ekonomiczne i produkcyjne hodowcy. Wykorzystanie wysokiej jakości masy zielonej w żywieniu bydła, ma duży wpływ na efektywność produkcji mleka oraz żywca wołowego.*

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
10kg	0,24 - 0,28 ha	MOP-10	5908278973598
25kg	0,62 - 0,71 ha	MOP-25	5908278973604



# MIESZANKI SPECJALNE

*Zastosowanie mieszanek traw do obsiewu terenów przydrożnych, miejskich, przemysłowych i zdegradowanych stale zyskuje na znaczeniu. W rachunku praktyczno-ekonomicznym, korzyści płynące z obsiewania mieszanek traw przeważają. Dobrze wykonane zasiewy na odpowiednim podłożu mieszanek, między innymi wzmacniają skarpy, przeciwdziałając erozji i podnoszą ich walory estetyczno-użytkowe, sprzyjają rozwojowi organizmów żywych na terenach zdegradowanych, działają jako naturalne filtry, regulują lokalną gospodarkę wodną.*



**MR**

**Mieszanka Rekultywacyjna**

Mieszanka REKULTYWACYJNA jest przeznaczona do obsiewania zdegradowanych terenów przemysłowych, hałd, zamkniętych wysypisk oraz terenów pobudowlanych. Przywraca walory estetyczne, pomaga odbudować lokalne warunki równowagi biologicznej.

**Skład: \***

Koniczyna biała	7%
Koniczyna szwedzka	7%
Kostrzewa czerwona	30%
Kostrzewa szczeciniasta	15%
Lucerna siewna	7%
Życica trwała	24%
Życica wielokwiatowa	10%

Wysiew: od kwietnia do września.  
Norma wysiewu: 35-40kg/ha

\* Skład przykładowy standardowy. Możliwość dostosowania składu do indywidualnych wymogów projektu.

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,62 - 0,71 ha	MR - 25	-----





## MZM

### Mieszanka Zielone Miasto

## MA

### Mieszanka Autostradowa

Mieszanka przeznaczona do obsiewania terenów w miastach. Charakteryzuje się zwiększoną tolerancją na przesuszenie i wydeptywanie oraz odpornością na trudne warunki siedliska i zanieczyszczenie powietrza. Duża zawartość kostrzew.

Profesjonalna Mieszanka AUTOSTRADOWA (dostępna w kilku wariantach) przeznaczona jest specjalnie do obsiewania i umacniania skarp, obsiewania poboczy oraz obszarów zieleni w pasach dróg i autostrad. Mieszanka dostępna w kilku odmianach o zróżnicowanych składach dostosowanych do specyfiki podłoża i warunków siedliska.

#### Skład: \*

Kostrzewa czerwona	25%	Wysiew: od kwietnia do września. Norma wysiewu: 35-40kg/ha
Kostrzewa szczeci- niasta	10%	
Kostrzewa trzcinowa	20%	
Wiechlina łąkowa	5%	
Życica trwała	40%	

#### Skład: \*

Kostrzewa czerwona	10%	Wysiew: od kwietnia do września. Norma wysiewu: 35-40kg/ha
Kostrzewa trzcinowa	10%	
Życica trwała	35%	
Życica wielokwiatowa	30%	
Życica wielok. west.	15%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,62 - 0,71 ha	MZM - 25	-----

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,62 - 0,71 ha	MA - 25	-----



- ✓ **wzmacniają skarpy – przeciwdziałają erozji**
- ✓ **rekultywują tereny zdegradowane**
- ✓ **regulują gospodarkę wodną**



AGRO

PRACA BADAWCZA

## POTENCJAŁ PŁONOWANIA ORAZ SKŁAD CHEMICZNY WYBRANYCH MIESZANEK PASTEWNYCH

DR INŻ. ADAM RADKOWSKI, UR W KRAKOWIE

WSPÓŁPRACA Z ROMAN ŁABUZ



W 2016 roku dział AGRO firmy Planta rozpoczął badania naukowe pod kierownictwem dr. Adama Radkowskiego z Zakładu Łąkarstwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Mają one na celu określenie potencjału plonowania oraz składu chemicznego wybranych mieszanek pastewnych. W pracach badawczych uwzględniono sześć standardowych mieszanek produkowanych przez firmę Planta. Były to mieszanki:

1. Wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre MWB
2. Pastwiskowa MP
3. Łąkowa dla opasów MOP
4. Na sianokiszonki MSK
5. Łąkowa uniwersalna M-1
6. Łąkowa dla krów mlecznych MKM

## Metodyka badań

Doświadczenie polowe przeprowadzono w gospodarstwie rolnym w Ratajowie koło Słomnik. Doświadczenie założono metodą łąnową, rozmiar łąny wynosił 6,4 x 60 m. Gleba pod doświadczeniem to czarnoziem zdegradowany wytworzony z lessu. Właściwości chemiczne tej gleby przedstawiały się następująco pH<sub>KCl</sub>– 7,1 oraz przyswajalne P–54,0; K–127,2 i Mg–48,1 g · kg<sup>-1</sup>.

Doświadczenie założono 12 kwietnia 2016 roku. Norma wysiewu nasion – 40 kg·ha<sup>-1</sup>.

Nawożenie azotowe zastosowano przedsięwnie w dawce 20 kg N · ha<sup>-1</sup> w postaci saletry amonowej. Drugą dawkę nawożenia azotowego zastosowano po wysiewie nasion w ilości 50 kg N · ha<sup>-1</sup>. Nawozy fosforowe i potasowe wysiano przedsięwnie w ilości 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> · ha<sup>-1</sup> w postaci superfosfatu i 100 kg K<sub>2</sub>O · ha<sup>-1</sup> w formie soli potasowej. Po II i III pokosie wysiane zostało po 60 kg N·ha<sup>-1</sup> w formie saletry amonowej. Po uprzednim wysuszeniu i zmieleniu, w średnich ważonych próbkach roślin - oznaczono azot ogólny metodą Kjeldahla, a włókno surowe metodą wagową.

## Wyniki

W badaniach wykazano, że plon suchej masy w pierwszym pokosie waha się od 80,45 do 119,35 dt·ha<sup>-1</sup>, w drugim pokosie wahały się od 49,31 do 72,36 dt·ha<sup>-1</sup>, natomiast w trzecim pokosie od 23,38 do 28,82 dt·ha<sup>-1</sup> (tabela 1).



Mieszanka	Pokos			Suma
	I	II	III	
Wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre MWB	119,35	72,36	28,11	219,82
Pastwiskowa MP	80,45	49,31	23,38	153,14
Łąkowa dla opasów MOP	99,04	66,27	27,61	192,93
Mieszanka na sianokiszonki MSK	114,95	65,67	27,83	208,45
Mieszanka łąkowa uniwersalna M-1	106,59	65,51	27,85	199,95
Mieszanka łąkowa dla krów mlecznych MKM	103,38	69,18	28,82	201,38
Średnia	103,96	64,72	27,27	195,95
SD	13,72	8,00	1,95	22,86
V (%)	13,20	12,35	7,15	11,67

Tabela 1. Plon suchej masy wybranych mieszanek pastwennych [dt·ha<sup>-1</sup>]





**Tabela 2.** Plonowanie z użytków zielonych w Polsce wg GUS

Plony z 1 ha w dt		
Rok / rodzaj	siano z łąk	siano z pastwisk
2011	52,0	39,5
2012	53,1	39,9
2013	50,8	37,6
2014	52,1	37,6
2015	41,9	29,3

Najwyższy plon odnotowano na obiekcie, gdzie wysiano mieszankę „Wysokobiałkową z lucerną i koniczyną na grunty dobre”. Doskonale plonowała także „Mieszanka na sianokiszonki”. Nieco mniejsze plony suchej masy odnotowano dla „Mieszanki pastwiskowej”. Różnica w plonowaniu (suma z trzech pokosów) pomiędzy obiektami najlepiej i najgłębiej plonującymi wyrażona w liczbach względnych wyniosła 30%. Porównując wyniki badań z danymi z Głównego Urzędu Statystycznego (tabela 2) z ostatnich 5 lat można zauważyć, że praktycznie wszystkie mieszanki pastewne produkowane przez firmę Planta odnotowują plon suchej masy od trzech do ponad cztery razy większy od średniej podanej przez GUS.

Najwyższą koncentrację białka ogólnego (159,2 g kg<sup>-1</sup>) stwierdzono w mieszance „Wysokobiałkowej z lucerną i koniczyną na grunty dobre” (tabela 3), natomiast najniższą w „Mieszance łąkowej uniwersalnej”.

**Tabela 3.** Zawartość białka ogólnego w wybranych mieszankach pastewnych [g·kg<sup>-1</sup>]

	Mieszanka	Pokos			Średnia
		I	II	III	
	Wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre MWB	159,2	171,9	184,7	171,9
	Pastwiskowa MP	155,6	171,1	183,4	170,0
	Łąkowa dla opasów MOP	152,5	165,5	177,6	165,2
	Mieszanka na sianokiszonki MSK	156,4	172,0	182,5	170,3
	Mieszanka łąkowa uniwersalna M-1	151,1	165,1	176,1	164,1
	Mieszanka łąkowa dla krów mlecznych MKM	154,4	169,7	182,0	168,7
	Średnia	154,9	169,2	181,1	168,4
	SD	2,89	3,15	3,41	3,07
	V (%)	1,86	1,86	1,89	1,83

Jak podaje literatura oraz praktyka gospodarska, optymalna zawartość białka ogólnego w paszy warunkującej prawidłowy przebieg trawienia w przewodzie pokarmowym bydła powinna wynosić 150–170 g·kg<sup>-1</sup> s.m.. Porównując wyniki badań koncentracji białka ogólnego występującego w mieszankach pastewnych firmy Planta można stwierdzić, że wszystkie mieszanki znajdują się w wymaganym przedziale.





W ocenianych mieszankach stwierdzono znaczne zróżnicowanie zawartości włókna surowego (tabela 4) determinowane dużą różnorodnością składu gatunkowego. Najmniejszą zawartość tego składnika stwierdzono w wariacie z zastosowaniem „Mieszanki pastwiskowej”, najwyższe zaś w „Mieszance wysokobiałkowej z lucerną i koniczyną na grunty dobre MWB”.

**Tabela 4.** Zawartość włókna surowego w wybranych mieszankach pastewnych [g·kg<sup>-1</sup>]

Mieszanka	Pokos			Średnia
	I	II	III	
Wysokobiałkowa z lucerną i koniczyną na grunty dobre MWB	292,2	279,0	269,8	280,3
Pastwiskowa MP	277,4	264,7	254,0	265,4
Łąkowa dla opasów MOP	272,5	265,8	254,2	264,2
Mieszanka na sianokiszonki MSK	285,3	282,3	269,1	278,9
Mieszanka łąkowa uniwersalna M-1	271,8	263,2	252,7	262,5
Mieszanka łąkowa dla krów mlecznych MKM	274,2	261,7	251,1	262,3
Średnia	278,9	269,5	258,5	268,9
SD	8,17	8,85	8,57	8,35
V (%)	2,93	3,28	3,32	3,11



Normy zawartości włókna surowego w paszach przeznaczonych dla przeżuwaczy mówią o maksymalnej zawartości na poziomie 280 g · kg<sup>-1</sup> s.m. Przeprowadzone badania pokazują, że wyniki dla wszystkich mieszanek znalazły się w zakresie zgodnym z normami.

### Podsumowanie

Rozpoczęte prace badawcze potwierdzają wysoką wartość paszową mieszanek produkowanych przez firmę Planta. Otrzymane wyniki badanych parametrów plasują się w zakresie wartości optymalnych. Wszystkie założone obiekty doświadczalne posłużą do badań nad zachowaniem się i użytecznością użytków zielonych w 2 i trzecim roku ich eksploatacji. Otrzymane dane posłużą także jako materiał referencyjny do ewentualnej korekty składów w zakresie gatunków i odmian.





# MIESZANKI SPECJALNE MIĘDZYPLONOWE

*W ostatnich latach coraz bardziej na popularności zyskują mieszanki międzyplonowe wykorzystujące różne gatunki roślin, charakteryzujących się odmiennymi właściwościami, w celu kompleksowego oddziaływania na glebę. Mieszanki te stopniowo stają się istotną alternatywą dla stosowania obornika. Ich użycie w płodozmianie sprawia, że przez dłuższy okres w ciągu roku gleba pozostaje osłonięta, co ogranicza jej erozję zarówno wodną jak i powietrzną oraz zmniejsza zachwaszczenie. Praktyka pokazuje, że stosowanie takich mieszanek ma znaczący wpływ na poprawę aktywności biologicznej gleby i polepszenie jej struktury przez tworzenie próchnicy. Zaobserwowano także, iż w przypadku stosowania w mieszankach pewnych gatunków roślin (gorczyca, gryka, rzodkiew oleista, rzepak, łubin), nastąpiło ograniczenie rozwoju chorób i redukcja obecności organizmów niepożądanych (niciansi czy drutowców).*

## MMP-1

## Mieszanka międzyplonowa (strączkowa) nr 1

Tradycyjna mieszanka strączkowa. Może być źródłem własnego białka w żywieniu zwierząt gospodarskich. Po przyoraniu daje dobre stanowisko pod uprawę zbóż. Bogaty skład mieszanki daje możliwość kompleksowego oddziaływania na glebę, poprawiając jej aktywność biologiczną oraz strukturę, dzięki tworzeniu słodkiej próchnicy. Stosowana w płodozmianie, jest istotną alternatywą dla stosowania obornika.

### Skład:

Groch siewny	20%	Wysiew: marzec – wrzesień; optimum: lipiec-sierpień. Zalecana norma wysiewu: 175-200kg/ha
Groch siewny peluszką	20%	
Bobik	20%	
Łubin pastewny	12%	
Wyka	10%	
Kukurydza	10%	
Słonecznik	5%	
Owies	3%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,125 - 0,14 ha	MMP-1-25	-----





## MMP-2

### Mieszanka międzyplonowa nr. 2

Mieszanka o bogatym składzie łącząca cechy oddziaływania fitosanitarnego na glebę i poprawiająca jej żyzność. Zawierająca gatunki roślin ograniczających rozwój chorób w glebie i redukujących obecność organizmów niepożądanych (nicieni czy drutowców). Korzystnie wpływa na poprawę aktywności biologicznej gleby i polepszenie jej struktury. Po przeoraniu, pozostała w warstwie ornej materia organiczna wzbogaca glebę w słodka próchnicę.

#### Skład:

Koniczyna krwistoczerwona (inkarnatka)	5%	<b>Wysiew: marzec – wrzesień; optimum: lipiec-sierpień. Norma wysiewu: 125-150kg/ha</b>
Rzodkiew oleista	5%	
Życica wielokwiatowa	5%	
Gorzycza	3%	
Owies	8%	
Groch siewny peluszka	17%	
Groch siewny	12%	
Gryka	10%	
Bobik	10%	
Kukurydza	10%	
Wyka	10%	
Słonecznik	5%	

## MMP-3

### Mieszanka międzyplonowa nr 3

Mieszanka wysokoplonująca stosowana zwykle jako poplon ozimy. Niezwykle bogata w białko. Daje obfity plon masy zielonej cechującej się wysokimi wartościami paszowymi. Uzyskany odrost może być koszony lub użytkowany jako pastwisko. Użyte w mieszance rośliny penetrują glebę tworząc obfitą bryłę korzeniową. Mieszanka jest bogatym źródłem materii organicznej dla gleby.

#### Skład:

Życica wielokwiatowa	30%	<b>Wysiew: wrzesień; optimum: lipiec-sierpień. Norma wysiewu: 30-50kg/ha</b>
Koniczyna krwistoczerwona (inkarnatka)	20%	
Rzodkiew oleista	10%	
Facelia	20%	
Gorzycza	10%	
Seradela	10%	

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,16 - 0,2 ha	MMP-2-25	-----

Opak.	Na obszar	Kod produktu	Kod EAN
25kg	0,5 - 0,83 ha	MMP-3-25	-----



- ✓ są alternatywą dla obornika
- ✓ poprawiają strukturę gleby
- ✓ ograniczają erozję wodną i powietrzną





AGRO

## NASIONA ROLNE

## WYBRANY ASORTYMENT

W ofercie posiadamy bogaty wybór nasion rolnych kwalifikowanych oraz ziarna paszowe. Proponujemy nasiona konfekcjonowane (w małych opakowaniach) do sprzedaży detalicznej oraz w luzie. Szczegółowe zapytania prosimy kierować telefonicznie lub pocztą elektroniczną.



### Bobik (Vicia faba L.(partim.))

Bobik (Vicia faba L.(partim.)) to roślina pastewna zaliczana do roślin strączkowych. Roślina uprawiana na nasiona w plonie głównym lub jako przedplon dla zbóż, szczególnie dla pszenicy ozimej. Wykorzystywana do produkcji wysoko-białkowych pasz dla bydła, trzody chlewnej i koni. Bobik ma duże wymagania wodne, natomiast małe wymagania termiczne. Dobrze rośnie na glebach o pH zbliżonym do obojętnego, nie udaje się natomiast na glebach kwaśnych. Wykorzystywany jest do uprawy fitomelioracyjnej na glebach ciężkich i średnich, wytwarza silny, palowy system korzeniowy, który drenuje glebę. Jest również zaliczany do roślin fitosanitarnych. Żyje w symbiozie z bakteriami brodawkowymi, dzięki czemu wychwytuje azot atmosferyczny.



### Bób (Vicia faba)

Bób (Vicia faba) to roślina jednoroczna popularna w przydomowych ogródkach, której owocem jest strąk z jadalnymi nasionami. Uprawiana również jako pasza dla zwierząt oraz jako przedplon, ponieważ wzbogaca glebę w azot. Bób jest rośliną klimatu umiarkowanego, ma małe wymagania cieplne. Wymaga stanowiska słonecznego do półcienistego, gleby wilgotnej, o pH lekko zasadowym do obojętnego. Jest rośliną która nie wymaga nawożenia azotem, ponieważ na korzeniach posiada brodawki z bakteriami ułatwiającymi wiązanie azotu z atmosfery.



### Brukiew (Brassica napus L.var. napobrassica (L.)

Brukiew (Brassica napus L.var. napobrassica (L.) Rchb.) zwana również karpielem to roślina z rodziny kapustnych, powstała ze skrzyżowania kapusty liściastej z rzepą. Jest rośliną dwuletnią. W pierwszym roku uprawy wytwarza korzeń spichrzowy, w drugim roku produkowane są nasiona. Jest rośliną odporną na mróz, dlatego uprawiana jest w chłodnym klimacie, w Polsce głównie na północy kraju. Brukiew to roślina, która ma niewielkie wymagania co do temperatury, nasiona kiełkują już w temperaturze 2 – 3oC, jest również odporna na wiosenne przymrozki. Roślina ta ma duże wymagania wodne, dlatego do jej uprawy wykorzystywane są gleby gliniaste. Zbiór brukwi odbywa się na przełomie września i października. Jest ona hodowana jako pasza dla zwierząt oraz jako warzywo. Nie może być uprawiana po roślinach z rodziny kapustnych.



### Cebula dymka (*Allium cepa* L.)

To mała, młoda cebula zwyczajna. W naszych warunkach klimatycznych cebula uprawiana jest w cyklu dwuletnim. W pierwszym roku po wysianiu nasion powstaje organ spichrzowy czyli właśnie cebula dymka. Jest ona wykorzystywana do uprawy dużych cebul oraz do pozyskiwania szczypioru. Cebulę dymkę sadzimy do ziemi w marcu. Najlepiej sadzić ją w rzędach, co ułatwia późniejszą pielęgnację. Cebula dymka ma duże wymagania glebowe, nie toleruje kwaśnej gleby. Dobrze rośnie na stanowisku słonecznym. Cebulę zbieramy, gdy szczypior złamie się w połowie uprawianych cebul.



### Czosnek (*Allium* L.)

To roślina pochodząca z Azji, towarzyszy człowiekowi od ok. 5 tysięcy lat. Czosnek wykorzystywany jest jako roślina przyprawowa w różnych kuchniach świata oraz jako roślina lecznicza. Czosnek jako roślina uprawna ma duże wymagania pokarmowe. Aby uzyskać wysokie plony musimy zapewnić mu żyzną glebę o obojętnym pH i bogatą w próchnicę. Czosnek wymaga stanowiska słonecznego, odchwaszczonego oraz odpowiedniego nawodnienia. Czosnek można sadzić jesienią (wrzesień – październik) lub wiosną (marzec – początek kwietnia). Czosnki sadzone jesienią tworzą większe główki. Do sadzenia najlepiej wykorzystać materiał kwalifikowany. Przed sadzeniem główkę czosnku należy podzielić na ząbki, każdy ząbek powinien mieć kawałek piętki. Ząbki czosnku sadzimy na głębokości 5 cm w odstępach 6 – 7cm, zawsze piętka do dołu. Czosnki zbieramy, gdy szczypior się załamuje lub gdy zaczyna tworzyć kwiatostan. Po zbiorze główki pozostawiamy do obeschnięcia.



### Dynia (*Cucurbita* L.)

To roślina jednoroczna z rodziny dyniowatych, która obejmuje ok 20 gatunków. W Polsce uprawiane są 3 gatunki dynia olbrzymia (*Cucurbita maxima* Duch.), dynia piżmowa (*Cucurbita moschata* Duch.) i dynia zwyczajna (*Cucurbita pepo* L.). Dynia uprawiana jest głównie ze względu na walory smakowe jak i dekoracyjne. Jest warzywem łatwym w uprawie, daje duże plony. Roślina ma pędy sięgające nawet 12m, łodygi ma owłosione z wąsami czepnymi, kwiaty żółte, bezwonne. Owoc dyni różnego kształtu w zależności od odmiany. Dynia jest rośliną ciepłolubną, wrażliwą na niskie temperatury. Do uprawy należy wybrać miejsce słoneczne, osłonięte od wiatrów. Ze względu na dużą powierzchnię liści i płytki system korzeniowy wymaga dużych ilości wody. Dobrze rośnie na żyznych, próchnicznych i przepuszczalnych glebach. Nasiona można siać bezpośrednio do gruntu po 15 maja lub do rozsadnika w kwietniu. Owoce zbieramy jesienią. Dynia jest źródłem witamin: A, B1, B2, C, PP i wielu składników mineralnych. Do spożycia nadają się również jej pestki. Powodzeniem cieszyć się również uprawa dyni ozdobnych.



### Fasola (*Phaseolus* L.)

To roślina ciepłolubna, wrażliwa na chłody. Wymaga stanowiska słonecznego, osłoniętego od wiatru. Ma duże zapotrzebowanie na fosfor i potas, nie wymaga natomiast nawożenia azotem, ponieważ żyje w symbiozie z bakteriami wiążącymi wolny azot z powietrza. W Polsce uprawiane są dwa gatunki: fasola zwykła i fasola wielokwiatowa. Obydwa gatunki w naszych warunkach klimatycznych uprawiane są jako rośliny jednoroczne. Fasola może być uprawiana po większości gatunków z wyjątkiem motylkowych oraz marchwi i pietruszki.

## NASIONA ROLNE WYBRANY ASORTYMENT



### Gorczyca biała (*Sinapsis alba*)

Roślina jednoroczna, posiadająca krótki okres wegetacji. Często wysiewana na nawóz zielony. Nasiona gorczycy wykorzystywane są jako przyprawa, posiadają również właściwości lecznicze. Gorczyca może być uprawiana na terenie całego kraju, wymaga stanowisk słonecznych; najlepiej rośnie na glebach zasobnych w wapń i składniki pokarmowe. Nie wymaga specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych i nawożenia. Dobrze znosi przymrozki, jest natomiast wrażliwa na suszę. Jest również cenioną rośliną miododajną.



### Groch pastewny Peluszka (*Pisum sativum subs. arvense*)

To wartościowa roślina użytkowa. Wyglądem przypomina groch siewny, ma jednak delikatniejsze pędy, które wymagają wsparcia. Z tego względu często wysiewany jest w mieszankach ze zbożami, głównie jęczmieniem, owsem czy pszenżytem, które stanowią dla niego podpory. Groch pastewny jest rośliną jednoroczną. W zależności od przeznaczenia można go wysiać wczesną wiosną lub w poplonie letnim. Groch pastewny wymaga stanowiska odchwaszczonego, o glebach lekkich i odczynie zbliżonym do obojętnego. Należy pamiętać by nie uprawiać go po innych roślinach strączkowych. Nie wymaga nawożenia azotem, ponieważ żyje w symbiozie z bakteriami wiążącymi wolny azot z powietrza. Groch pastewny uprawiany jest na nasiona, które są przydatne w żywieniu trzody chlewnej i bydła, części zielone i korzenie wykorzystywane są jako nawóz zielony. Peluszka wysiewana w mieszankach ze zbożami może być wykorzystywana do bezpośredniego skarmiania lub do sporządzania kiszonek.



### Groch siewny (*Pisum sativum*)

Uprawiany jest na nasiona jadalne, występują również odmiany paszowe, na suche nasiona i na zielonkę. Jest rośliną dostarczającą cennego białka paszowego. Wymagania grochu siewnego są wyższe niż grochu pastewnego. Do prawidłowego wzrostu potrzebuje gleby z dużą zawartością próchnicy, o odczynie zbliżonym do obojętnego oraz dużą pojemnością wodną, szczególnie przy kiełkowaniu. Ponieważ groch jest rośliną, żyjącą w symbiozie z bakteriami wiążącymi azot z powietrza, nie wymagają dodatkowego nawożenia tym pierwiastkiem. Dodatkowo zwiększają plon rośliny następnej. Uprawa grochu poprawia stan fitosanitarny gleby oraz jej właściwości fizyczne. Jest ważną rośliną w płodozmianie zbóż. Ważne jest natomiast, aby grochu nie uprawiać po innych roślinach strączkowych. Do najwyższej plonujących odmian zalicza się odmiany: Tarchalska, Batuta, Lasso i Mecenas.



### Gryka zwyczajna (*Fagopyrum esculentum*)

To roślina jednoroczna o krótkim okresie wegetacji uprawiana od tysięcy lat. Zaliczana jest do zbóż, ze względu na podobną budowę i skład ziarna oraz ich wykorzystanie. Owoc gryki jest trójgraniasty, ostro zakończony, wykorzystywany do produkcji kaszy gryczanej czy też mąki. Pozostałości po przerobieniu ziarna przetwarzane są na paszę dla zwierząt. Gryka jest rośliną miododajną, zapylana głównie przez pszczoły, które produkują miód gryczany. Ziele gryki wykorzystywane jest w zielolecznictwie oraz farmaceutyce, ponieważ posiada właściwości lecznicze. Gryka jest rośliną ciepłolubną, wrażliwą na przymrozki i zmienne warunki pogodowe. Wymaga stanowiska słonecznego, osłoniętego od wiatru. Ma duże wymagania glebowe. Ważne również jest nawożenie, głównie azotem. Odporna jest natomiast na choroby i szkodniki. Spełnia również funkcję rośliny fitosanitarnej, ponieważ zwalczanie występujące w glebie.



### Jęczmień zwyczajny (*Hordeum vulgare*)

To zboże uprawne, znane już od tysięcy lat. Występuje w dwóch formach, jako zboże jare lub ozime. W Polsce uprawiana jest głównie forma jara, forma ozima znacznie rzadziej. Jest to zboże o wszechstronnym zastosowaniu. Ziarno wykorzystywane jest do produkcji różnego rodzaju kasz, otrębów, płatków. Jęczmień wykorzystywany jest również w browarnictwie do produkcji słoðu, oraz do produkcji whisky.



### Komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*)

To gatunek pospolity w Polsce na terenie całego kraju. Jest rośliną pastewną uprawianą na zieloną paszę i susz. Może być uprawiana w siewie czystym lub w mieszankach łąkowych lub pastewnych. Komonica jest rośliną, która żyje w symbiozie z bakteriami brodawkowymi, które wiążą azot atmosferyczny. Jest rośliną odporną na suszę i nadmiar wilgoci oraz niskie temperatury. Jest rośliną światłolubną. Komonica jest cenną rośliną pastewną, która nie jest jednak chętnie zjadana przez zwierzęta, ponieważ zawiera związki cyjanogenne, które powodują, że roślina jest gorzka w smaku. Goryczka ta zanika w trakcie suszenia i w tej postaci stanowi wartościową i smaczną paszę. W obszarach górskich wysiewana na zboczach zapobiega erozji. Jest uprawiana w wielu krajach świata.



### Koniczyna biała (*Trifolium repens* L.)

Koniczyna rozesłana to wieloletnia roślina popularna na terenie całej Polski. Porasta łąki, pastwiska, nieużytki. Koniczyna biała jest cenioną rośliną pastwiskową. Pasza powstała na jej podstawie jest lekkostrawna i zasobna w białko. Koniczyna biała jest odporna na przygryzanie i deptanie, a po skoszeniu szybko odrasta. Na paszę uprawiana jest głównie w mieszankach z trawami, ponieważ sama jest dość niska. Należy do roślin, które mają zdolność wiązania azotu, przez co wzbogacają podłoże w ten pierwiastek. Koniczyna biała ma łodygę płożącą, mającą zdolność do ukorzeniania się. Kwiaty barwy białej lub kremowej zapylane są przez trzmiele lub pszczoły. Jest ważną rośliną miododajną. Wymaga gleby o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym oraz słonecznego stanowiska, ponieważ wrażliwa jest na niedobór światła. Jej główki wykorzystywane są również w ziołolecznictwie.



### Koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense* L.)

Koniczyna czerwona to roślina klimatu umiarkowanego. W Polsce spotykana na łąkach, pastwiskach, przydrożach. Główki wykorzystywane w ziołolecznictwie. Różowo-czerwone kwiaty wydzielają delikatny zapach wabiący w ten sposób owady. Koniczyna łąkowa to najczęściej uprawiany gatunek spośród roślin motylkowych, wykorzystywana jako pasza dla bydła i koni, zarówno jako zielonka jak i siano. Jako gatunek pastewny ceniona za wysoką produktywność oraz wysoką wartość odżywczą. Żyje w symbiozie z bakteriami wiążącymi azot z powietrza przez co wzbogaca glebę w ten pierwiastek oraz wpływa na poprawę struktury gleby. W uprawie znajdują się dwie odmiany: diploidalne i tetraploidalne.

# NASIONA ROLNE WYBRANY ASORTYMENT



## Koniczyna perska (*Trifolium resupinatum* L.)

To jednoroczna, jara roślina pastewna. Jej kwiaty koloru różowo-fioletowego wydają delikatny zapach wabiący pszczoły. Jest bardzo miododajna roślina. Jest wartościową rośliną pastewną. Niska zawartość suchej masy powoduje, że nie nadaje się na siano, użytkowana głównie w formie zielonki na bieżące skarmianie. Pasa ma dużą wartość żywieniową. Koniczyna perska jest rośliną dnia długiego, ma duże wymagania wodne i ciepłe, dość wrażliwa na suszę. Może być wykorzystywana w międzyplonach po monokulturach zbożowych, może być również uprawiana w mieszance z trawami. Po skoszeniu szybko odrasta.



## Koniczyna szwedzka (*Trifolium hybridum*)

Koniczyna szwedzka (*Trifolium hybridum*) koniczyna białoróżowa to naturalnie wytworzony mieszańec koniczyny białej i czerwonej. W Polsce jest rośliną uprawną spotykaną również jako roślina dziko rosnąca. Jest odporna na okresowe zalewanie wodą oraz na raka koniczyny, ma małe wymagania świetlne. Żyje w symbiozie z bakteriami brodawkowymi. Koniczyna szwedzka odporna jest na udeptywanie i przygryzanie, uprawiana z trawami, które pełnią funkcję podporową. Używana jako komponent paszowy dostarcza wartościowego białka, nie powoduje wzdęć u bydła.



## Konopie siewne (*Cannabis sativa* L.)

Konopie włókniste to jednoroczna roślina siewna, mająca szerokie zastosowanie w przemyśle budowlanym, samochodowym, kosmetycznym, spożywczym, energetycznym, tekstylnym, papierniczym i zoologicznym. Podstawowe półprodukty wykorzystywane w różnych gałęziach przemysłu to nasiona, włókno i paździerz czyli zdrewniałe części roślin. Konopie mają skromne wymagania dotyczące klimatu i podłoża, wymagają jedynie dużej ilości wody, głównie od wschodu do końca kwitnienia. Konopie siewne często mylone są z konopiami indyjskimi, nie wywołują one jednak efektów psychotropowych, ponieważ zawierają poniżej 0,2% THC (substancji psychotropowej). Jej uprawa w Polsce objęta jest specjalnymi obostrzeniami i wymaga specjalnych pozwoleń.



## Kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*)

To wieloletni gatunek trawy o zróżnicowanej morfologii. Z tego też względu podzielono ją na dwa podgatunki: kostrzewa czerwona rozłogowa i kostrzewa czerwona kępowa. To jedna z najliczniejszych traw występujących w Polsce. Ma duże znaczenie gospodarcze. Wykorzystywana jest do obsiewania łąk, pastwisk i użytków zielonych. Używana również do zakładania trawników, wchodzi w skład mieszanek dekoracyjnych, sportowych i uniwersalnych. Wykorzystywana do zadarniania skarp i poboczy, oraz wysiewana na słabe gleby co zapobiega erozji. Kostrzewa czerwona jest bardzo wytrzymałą trawą; dobrze znosi suszę, udeptywanie, obgryzanie, niekorzystne warunki klimatyczne takie jak niska lub wysoka temperatura, długo zalegającą skorupę lodową, niewielkie zacinienie czy czasowe zalewanie. Jest jedną z najcenniejszych traw użytkowych, jednak niechętnie zjadana jest przez zwierzęta hodowlane, nie ma też dużej wartości odżywczej. Ze względu na dużą popularność wyhodowano wiele odmian, które różnią się cechami użytkowymi.





### Kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis* Huds.)

To trawa luźnokępkowa z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym. W Polsce występuje pospolicie na terenie całego kraju, głównie na łąkach, polanach i przydrożach. Kostrzewa łąkowa stanowi wartościową paszę dla zwierząt. Często uprawiana w mieszankach z innymi trawami, koniczyną, lucerną czy roślinami motylkowymi. Jest trawa wieloletnią, najlepiej plonuje 2 – 3 lata od wysiewu. Rośnie praktycznie w każdych warunkach siedliskowych, mało wrażliwa, znosi zmienne warunki klimatyczne, w ostre zimy może wymarzać.



### Kostrzewa owcza (szczecińska) (*Festuca ovina* ssp. *Duriuscula*(L.)Koch)

To trawa, która ma bardzo małe wymagania glebowe i wodne, rośnie nawet na glebach suchych. Charakteryzuje się niskim tempem odrostu po skoszeniu. Nasiona wykorzystywane są do produkcji mieszanek traw na tereny suche oraz do umacniania zbocz i skarp.



### Kostrzewa trzcinowa (*Festuca arundinacea* Schreb.)

To trawa wieloletnia o silnym systemie korzeniowym, gatunek kępowy. Wytrzymała na niekorzystne warunki siedliskowe, odporna na niskie temperatury, szybko odrasta po skoszeniu. Gatunek pastewny o niewielkiej smakowości oraz średniej wartości pokarmowej ze względu na dużą ilość celulozy, lignin oraz krzemionki. Kostrzewa trzcinowa używana jest jako roślina przeciwozyjna do zadarniania skarp i poboczy. Odmiany karłowe wykorzystywane są w mieszankach na silnie eksploatowane trawniki.



### Kukurydza zwyczajna (*Zea mays*)

To roślina jednoroczna zaliczana do zbóż, pochodzi z Meksyku. Jest rośliną wiatropylną, jednopienną. Nasiona kukurydzy wykorzystywane są w przemyśle spożywczym do produkcji mrożonek, konserw, płatków śniadaniowych czy oleju kukurydzianego. W krajach słabo rozwiniętych jest podstawą wyżywienia. Stosowana jako pasza dla zwierząt, zarówno w postaci kiszonki z całych roślin jak i z samych nasion. Kiszonka ma wysoką wartość energetyczną i wykorzystywana jest szczególnie do skarmiania bydła mlecznego. Kukurydza to jedna z najważniejszych roślin uprawnych w Polsce. Ma duże wymagania światłne, jest rośliną dnia krótkiego. Ma również wysokie wymagania wodne. Wykorzystywana jest również jako odnawialne źródło energii.

## NASIONA ROLNE WYBRANY ASORTYMENT



### Kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*)

Zwana również rajgrasem niemieckim to trawa wieloletnia pospolicie występująca w Polsce na łąkach, polach, nieużytkach czy stanowiskach ruderalnych. Zaliczana jest do traw wczesnych, szybko rozwijających się na wiosnę. Kupkówka pospolita to trawa wysoka, luźnokępkowa, posiadająca dobrze rozwinięty, wiązkowy system korzeniowy. Dzięki temu odporna jest na suszę, dobrze znosi również niskie temperatury. Jest wartościową rośliną pastewną, zawiera dużo białka, szybko odrasta po skoszeniu. Może być wypasana przez zwierzęta lub koszona na siano lub sianokiszonkę, chętnie zjadana przez bydło. Jest gatunkiem wysoce azotolubnym, na nawożenie azotem reaguje wysokim plonem masy zielonej, może jednak kumulować azot azotanowy, niekorzystny dla zwierząt.



### Len zwyczajny (*Linum usitatissimum* L.)

To roślina jednoroczna, wiatropylna, jedna z najstarszych uprawianych roślin. Nasiona lnu (siemię lniane) wykorzystywane jest jako surowiec zielarski, ponieważ zawierają dużo tłuszczu, białka i witamin. Z nich też wytwarzany jest olej jadalny i przemysłowy. Wytłoki powstałe przy produkcji oleju przerabiane są na paszę. Len jest także rośliną, która była uprawiana od kilku tysięcy lat na włókno. Jej nasiona zachowują zdolność kiełkowania przez 10 lat.



### Łubin wąskolistny (*Lupinus angustifolius*)

To jednoroczna roślina strączkowa, która posiada palowy system korzeniowy. Może być uprawiana na terenie całej Polski. Obecnie zarejestrowanych jest 13 odmian, które można podzielić na: odmiany gorzkie (tradycyjne), odmiany słodkie rozgałęziające się (tradycyjne) i odmiany słodkie nierozgałęziające się (samokończące). Łubin uprawiany jest na zielony nawóz, nasiona, a odmiany słodkie na paszę dla zwierząt. Dobrze rośnie na glebach lekko kwaśnych, nie toleruje natomiast gleb podmokłych. Łubin wysiewamy w III dekadzie marca. Roślina osiąga wysokość 50 – 60 cm, kwitnie od czerwca do września. Zbór przeprowadza się, gdy strąki zbrunatnieją, a łodygi żółkną. Łubin wąskolistny ma krótszy okres wegetacji oraz zawiera mniej białka i tłuszczu w nasionach niż łubin żółty. Stanowi dobry przedplon dla zbóż.



### Łubin żółty (*Lupinus luteus* L.)

Łubin żółty (*Lupinus luteus* L.) to jednoroczna roślina z rodziny motylkowych, mało wymagająca i łatwa w uprawie. Wymaga stanowiska słonecznego i lekko kwaśnego podłoża. W Polsce zarejestrowanych jest kilkanaście odmian o nasionach słodkich i gorzkich. Rośliny o nasionach słodkich wykorzystywane są jako nawóz zielony oraz jako pasza dla zwierząt. Rośliny o nasionach gorzkich do przeorania jako nawóz zielony, ponieważ ich strąki zawierają szkodliwe alkaloidy. Łubin żółty ma duże znaczenie gospodarcze w Polsce, zarówno jako roślina pastewna jak i jako zielony nawóz. Żyje w symbiozie z bakteriami brodawkowymi, przez co ma zdolność do asymilacji azotu atmosferycznego. Dzięki temu wzbogaca glebę w azot i poprawia jej strukturę.



### Mozga kanaryjska (*Phalaris canariensis*)

Potocznie nazywana kanarem lub trawą kanarkową to roślina pochodząca z krajów basenu Morza Śródziemnego. Wymaga stanowiska ciepłego, słonecznego i osłoniętego od wiatru. Mozga kanaryjska to trawa jednoroczna o pokroju kępkowym najczęściej uprawiana na nasiona lub sadzona w ogrodach jako oryginalna trawa ozdobna. Nasiona mozgi kanaryjskiej bogate są w białko, sole mineralne i cukry. Stanowią podstawę przy produkcji karm dla kanarków, zeberek i papug. Wykorzystywane są również jako dodatek do paszy dla ptaków hodowlanych.



### Nostrzyk żółty (*Melilotus officinalis* L.) riuścula (L.) Koch

Inaczej zwany nostrzykiem lekarskim jest rośliną występującą na terenie całej Polski. Rośnie na suchych glebach, przy drogach, na pastwiskach czy suchych zboczach. Jest rośliną wapieniolubną. Nostrzyk jest rośliną miododajną, kwitnie od lipca do października. Na roślinie pojawiają się wówczas drobne żółte kwiatki zebrane w zwisające grona. Jest również rośliną leczniczą, zawiera dikumarol (pochodna kumaryny), który obniża krzepliwość krwi, działa również przeciwzapalnie oraz rozkurczająco na naczynia krwionośne. Wydziela zapach świeżego siana. Stosowany jest również jako poplon.



### Ogórecznik lekarski (*Borago officinalis* L.)

To roślina jednoroczna pochodząca z krajów śródziemnomorskich. W Polsce występuje jako chwast, ponieważ łatwo się rozsiewa. Uprawiana jest jako roślina lecznicza o działaniu moczopędnym, przeciwzapalnym i bakteriobójczym. Ogórecznik jest cenioną rośliną miododajną, wykorzystywany jest również do celów kulinarnych. Wydziela przyjemny zapach ogórków, również smakiem i zapachem przypomina ogórki. Uprawiając ogórecznik musimy zapewnić mu stanowisko słoneczne z lekko wilgotną, wapienną glebą. Roślina ta nie wymaga nawożenia, jest dobrym przedplonem pod pszenicę ozimą.



### Owies zwyczajny (*Avena sativa* L.)

Roślina jednoroczna zaliczana do zbóż. Owies uprawiany był już w starożytnym Egipcie, najprawdopodobniej pochodzi od owsa głuchego i owsa polnego. Jest to jedyne zboże, które nie posiada formy ozimej. Najmniej wymagające spośród zbóż jarych, ma niskie wymagania cieplne, duże natomiast wymagania wodne, głównie podczas siewu. Owies jest rośliną fitosanitarną. Ziarno owsa wykorzystywane jest w przemyśle spożywczym do produkcji kasz i płatków oraz jako pasza dla koni, bydła i owiec. Wykorzystywana jest również słoma owsiana.

## NASIONA ROLNE WYBRANY ASORTYMENT



### Perz właściwy (*Elymus repens*)

To roślina wieloletnia należąca do rodziny wiechlinowatych. Jest rośliną pospolitą w całej Polsce, rośnie na wszystkich typach gleb, masowo zarasta ugory i nieużytki. Perz jest głównie znany jako pospolity i uciążliwy chwast pól uprawnych. Rozmnaża się przez nasiona lub wegetatywnie odtwarzając się nawet z niewielkich fragmentów rozlogów. Zarówno ziele jak i kłocza mogą być wykorzystywane jako pasza dla zwierząt. Kłocze wykorzystywane jest w ziołolecznictwie.



### Pszenica (*Triticum L.*)

Zboże uprawiane od ok. 10 tys. lat. Pszenica zajmuje pierwsze miejsce pod względem powierzchni zasiewu. Rodzaj obejmuje ok. 20 gatunków – zaliczają się tu gatunki rosnące dziko jak i te uprawne. Pszenica jest rośliną jednoroczną - jarą lub ozimą. Należy do zbóż właściwych. Ziarno pszenicy wykorzystywane jest głównie do produkcji mąki pszennej. Zboże to ma duże wymagania co do przedplonu – najlepiej rośnie po roślinach motylkowych. Najczęściej uprawianym gatunkiem jest pszenica zwyczajna (*Triticum aestivum* ssp. vulgare). Innym popularnym gatunkiem jest pszenica orkisz (*Triticum aestivum* ssp. spelta) tzw. pszenica oplewiona. W suchym i gorącym klimacie uprawiana jest pszenica twarda (*Triticum durum*). Mąka z niej uzyskiwana zwana jest semoliną i wykorzystywana jest głównie do produkcji makaronów.



### Rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius (L.) P.BEAUV.*)

Rajgras francuski to typowy gatunek łąkowy występujący na terenie całej Polski. Wykorzystywany jest do zabezpieczania piaszczystych miejsc przed erozją. Rajgras wyniosły jest wrażliwy na ostre, bezśnieżne zimy oraz późne przymrozki jednak podczas łagodnych zim utrzymuje zieloną barwę.

Jest trawą wieloletnią z dobrze wykształconym systemem korzeniowym. Jedną z najwyższych traw występująca w Polsce, po skoszeniu szybko odrasta. Rajgras jest trawą o dużym znaczeniu gospodarczym, stanowi wysokiej jakości paszę z dużą zasobnością witaminy C; bogata w białka, cukry i sole mineralne. Niezbyt chętnie zjadana przez zwierzęta ze względu na gorzki smak, który jednak zanika po suszeniu. Wymaga stanowiska słonecznego, ciepłego; gleby żyznej, zasobnej w wapń.



### Rzepa (*Brassica rapa L. var. rapa*)

To jedno z najstarszych warzyw uprawianych przez człowieka jako warzywo o jadalnej bulwie. Bulwy większe o mniejszych walorach smakowych wykorzystywane są jako pasza dla zwierząt hodowlanych. Jest rośliną dwuletnią, jednakże może być uprawiana jako roślina jednoroczna, jeśli zostanie wysiana wczesną wiosną. Wymaga gleb piaszczysto-gliniastych, w przypadku niedoboru wody wymaga podlewania. Nie może być uprawiana po innych roślinach z rodziny kapustnych. Dobrym przedplonem dla rzepy są rośliny strączkowe i korzeniowe. Jest cenną rośliną pastewną uprawianą w międzyplonie ścierniskowym.



### Rzepak (*Brassica napus* L. var. *napus*)

To jedna z najważniejszych roślin uprawianych w Polsce. Występuje w formie jarej lub ozimej, w Polsce uprawiana głównie w formie ozimej. Rzepak jest rośliną oleistą wykorzystywaną do produkcji oleju jadalnego, margaryny oraz jako surowiec do produkcji paliw. Śruta poekstrakcyjna wykorzystywana jest do produkcji pasz. Rzepak jest również ceniona rośliną miododajną. Zazwyczaj wysiewa się ją w sierpniu, a kwitnie w następnym roku. Jest dobrym przedplonem dla wszystkich roślin, wykorzystywany jako międzyplon w płodozmianach zbożowych. Wymaga gleb żyznych, zasobnych w wapń, źle znosi kwaśny odczyn gleby. Ma małe zdolności pobierania składników pokarmowych dlatego ma duże wymagania pokarmowe i nawozowe.



### Rzepak (*Brassica rapa* L. subsp. *Oleifera*)

To jednoroczna roślina oleista i pastewna. Podobny jest do rzepaku, ma jednak słabiej rozgałęzione łodygi i jest bardziej odporny na zimno, dobrze znosi ostre i bezśnieżne zimy. Rzepak uprawiany jest głównie jako roślina na zieloną masę – zarówno na paszę jak i jako roślina poplonowa. Można go uprawiać w poplonie ozimym, wiosennym siewie głównym jak i w poplonie ścierniskowym. Zasiany w poplonie zimowym daje zielonkę już w połowie kwietnia. Wykorzystywany również jako przedplon na buraki, ponieważ redukuje nicienie w glebie.



### Rzodkiew oleista (*Raphanus sativus* var. *oleiferus* L.)

To roślina jednoroczna wykorzystywana jako międzyplon, nawóz zielony, pasza oraz jako roślina oleista. Dorasta do 120 cm, kwiaty zebrane w luźne grona na szczycie pędu białe lub liliowe. Owocem jest niepekająca łuszczyzna, nasiona są nieregularne, kuliste, jasnobrązowe. Zawierają tłuszcze o podobnych właściwościach do oleju rzepakowego, olej jednak nie nadaje się do spożycia. Rzodkiew oleista posiada palowy korzeń sięgający 1,5 m w głąb oraz liczne boczne rozgałęzienia. Dzięki temu poprawia jakość gleby. Chroni ją przed erozją, poprawia strukturę, rozluźnia, poprawia stosunki wodno-powietrzne. Jest rośliną fitosanitarną, ogranicza populację mątwika burakowego w glebie. Roślina ma małe wymagania wodne, odporna jest również na wiosenne przymrozki. Jest dobrym przedplonem dla większości upraw.



### Słonecznik zwyczajny (*Helianthus annuus*)

Pochodzi z Ameryki Północnej. W Polsce występuje jako roślina ozdobna oraz uprawna. Słonecznik zwyczajny to roślina jednoroczna, dorastająca do 2,5 m wysokości. Wymaga stanowiska słonecznego i gleb żyznych, bogatych w składniki pokarmowe; wrażliwa na niedobór potasu, boru i molibdenu. Ponieważ wykształca silnie rozbudowany system korzeniowy jest rośliną odporną na suszę. Roślina ta uprawiana jest jako warzywo o jadalnych nasionach, jak również jako roślina oleista. Odmiany pastewne mają małe wymagania klimatyczne i krótki okres wegetacji. Pasza dla bydła w postaci kisonki przygotowana ze słonecznika ma dużą wartość paszową i jest chętnie zjadana przez zwierzęta. Słonecznik wykorzystywany jest również jako poplon na zielony nawóz, a jego nasiona są chętnie zjadane przez ptaki, co wykorzystywane jest do produkcji pokarmów dla ptaków.

## NASIONA ROLNE WYBRANY ASORTYMENT



### Sorgo (*Sorghum moench*)

To roślina z rodziny wiechlinowatych, występująca w strefie międzyzwrotnikowej i w tamtych regionach uznawana jest za jedną z najważniejszych roślin zbożowych. W naszych warunkach sorgo może być uprawiane na paszę lub w celach bioenergetycznych. Jest rośliną odporną na suszę, posiadającą mocny system korzeniowy czerpiący wodę z głębszych warstw. Przy długotrwałej suszy nie zamiera – wchodzi w stan uśpienia. Najlepiej rośnie na glebach lekkich, szybko nagrzewających się. W naszym klimacie nie tworzy dostatecznie dojrzałych nasion, wykorzystywana jest jako alternatywna pasza objętościowa dla bydła mlecznego. Optymalny termin zbioru, ze względu na jakość uzyskanej paszy, przypada na przełom września i października.



### Tymotka łąkowa (*Phleum pratense*)

To wieloletnia trawa pastewna, luźnokępkowa ze słabo rozbudowanym systemem korzeniowym. Jest trawą mrozoodporną, dobrze znosi zarówno okrywą śnieżną jak i bezśnieżne zimy. Nieodporna natomiast na suszę. Jest trawą niewymagającą jeśli chodzi o pH podłoża. Tymotka łąkowa jest trawą odporną na udeptywanie i przygryzanie. Z żywieniowego punktu widzenia najlepsza trawa, chętnie zjadana przez zwierzęta ze względu na wysokie walory pokarmowe i smakowe. Jest jedną z najpóźniej rozpoczynających wegetację traw. Niezbyt dobrze znosi koszenie, dlatego polecana jest na umiarkowanie koszone łąki, użytki krótkotrwałe i pastwiska.



### Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*)

To pospolita trawa występująca na terenie całego kraju. Porasta obrzeża lasów, leśne polany, rowy przydrożne czy łąki. Jest to trawa wieloletnia charakteryzująca się silnym, płytkim systemem korzeniowym, wytwarzająca rozłogi. Jest trawą mocno krzewiącą się, charakteryzującą się wzrostem kępkowym i wykazującą wysoką zdolność darniotwórczą. Wiechlina łąkowa polecana jest na pastwiska ze względu na dużą odporność na udeptywanie i przygryzanie, stanowi wartościową paszę dla zwierząt, chętnie jest przez nie zjadana. Formy trawnikowe charakteryzujące się drobniejszą blaszką liściową i niższym wzrostem. Wykorzystywane są do obsiewania boisk, pól golfowych i trawników intensywnie użytkowanych. Wiechlina łąkowa jest trawą odporną na warunki atmosferyczne – dobrze znosi niskie temperatury, odporna jest również na suszę i długotrwałe opady.



### Wyka kosmata (*Vicia villosa*)

Inaczej zwana wyką ozimą to jedyna roślina strączkowa zimą w polskim klimacie. Posiada palowy system korzeniowy i dużo korzeni bocznych, na których występują bakterie brodawkowe, dzięki czemu roślina sama zaopatruje się w azot. Może być wysiewana jako poplon, ponieważ dobrze znosi niskie temperatury. Plon wykorzystywany jest na zielonkę, susz, siano lub zielony nawóz. Jest chętnie zjadana przez zwierzęta, zawiera dużo białka. Jednak ziarno nie nadaje się na paszę ponieważ zawiera szkodliwe alkaloidy (wicjanina). Najlepiej uprawiać ją po zbożach w 3 lub 4 roku po oborniku.



### Wyka (*Vicia L.*)

Zaliczana do roślin motylkowych. Do rodzaju zalicza się ponad 200 gatunków z czego znaczenie mają dwa: wyka kosmata (*Vicia villosa*) i wyka siewna (*Vicia sativa*). Wykę uprawia się jako poplon, czy jako paszę dla zwierząt. Rośliny wymagają stanowiska słonecznego, żyznego podłoża o obojętnym lub lekko zasadowym odczynie. Jako roślina motylkowa azot wiąże samodzielnie, wymaga natomiast nawożenia mieszanką fosforu i potasu.



### Życica trwała (*Lolium perenne*)

Znana również jako rajgras angielski to wieloletnia trawa posiadająca dobrze rozwinięty system korzeniowy. Szybki wzrost oraz wytrzymałość na intensywne użytkowanie spowodowały, że wykorzystywana jest w mieszankach łąkowych jak i pastwiskowych. Wartościowa trawa dla wszystkich zwierząt gospodarczych. Słabo odporna na suszę i mroźne zimy. Dobrze rośnie na glebach wilgotnych i zasobnych w składniki pokarmowe.



### Życica wielokwiatowa (*Lolium multiflorum Lam.*)

Rajgras włoski to luźnokępkowa trawa z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym, wymaga gruntów żyznych, lubi stanowiska słoneczne i ciepłe. Trawa wrażliwa na suszę, pleśń śniegową i niskie temperatury. Występuje na łąkach, pastwiskach, łakach i przydrożach. Jest cenionym gatunkiem paszowym dla bydła, chętnie zjadana przez krowy ze względu na największą zawartość cukrów rozpuszczalnych w wodzie. Jednak źle znosi wypasanie, dlatego uprawiana głównie na paszę zieloną, kiszonkę i siano. Zaliczana do traw wysoce azotolubnych, szybkoorosnących, po skoszeniu szybko odrasta. Odmiany hodowlane są dość nietrwałe, użytkowane przez rok lub dwa.



### Żyto (*Secale cereale*)

Jedno ze zbóż uprawianych w Polsce, pochodzi z Bliskiego Wschodu. Uprawiane jest jako roślina jednoroczna ozima, czasem także jara. Charakteryzuje się dużą odpornością na mroz, ma małe wymagania glebowe i wodne. Ziarno żyta wykorzystywane jest jako pasza dla zwierząt oraz jako surowiec do produkcji mąki i alkoholu. Polska jest jednym z głównych producentów żyta na świecie.

## W stałej ofercie także szeroki wybór roślin miododajnych:

- Esparceta (Onobrychis viciifolia Scop.)
- Facelia błękitna (Phacelia tanacetifolia Benth.)
- Gorczyca biała (Sinapsis alba)
- Gryka niekwalifikowana (Fagopyrum esculentum Moench)
- Kocimiętka niebieska (bylina) (Nepeta cataria L.)
- Komonica (Lotus corniculatus L.)
- Koniczyna biała (Trifolium repens)
- Koniczyna czerwona (Trifolium pratense)
- Koniczyna krwistoczerwona inkarnatka (Trifolium incarnatum L.)
- Koniczyna perska (Trifolium resupinatum var. majus)
- Koniczyna szwedzka biało różowa (Trifolium hybridum)
- Lucerna chmielowa (Medicago lupulina)
- Lucerna siewna (Medicago sativa)
- Nostrzyk biały dwuletni (Melilotus albus)
- Nostrzyk żółty dwuletni (Melilotus officinalis)
- Ogórecznik (Borago officinalis L.)
- Rzepik Perko (Agrimonia L.)
- Przegorzan pospolity - kulisty (łac. Echinops ritro)
- Rzepak paszowy ozimy i jary (Brassica napus L.)
- Rzodkiew oleista (Raphanus sativus)
- Seradela (Ornithopus sativus)
- Słonecznik czarny i paskowany (Helianthus annuus L.)
- Żmijowiec (Echium vulgare)



Planta Sp. z o.o.  
ul. Kardynała Wyszyńskiego 16 A  
33-100 Tarnów  
tel. +48 14 63 95 573/576, kom. 782 120 058,  
fax +48 14 63 95 501  
agro@planta.pl, www.planta.pl



**Prowadzimy kontraktację traw nasiennych pastewnych i gazonowych (trawnikowych), a także roślin strączkowych i innych.**