

KLASA 2 TR

Dzień dobry, proszę o zapoznanie z tematem *Dobór stanowiska*, i wykonać stosowną notatkę do zeszytu. Przesyłam krótkie opracowanie tematu proszę się z nim zapoznać uzupełnić informacjami z książki. Przypominam o sprawdzian z *Ochrony roślin*, informacje dotyczące sprawdzianu zostały wystane na dzienniku.

Pozdrawiam Piotr Zamojdzin

Elementy zmianowania

W miarę możliwości poszczególnym rośliną w zmianowaniu należy zapewnić jak najlepsze przedplony, nie zawsze jest to możliwe. Aby to uwzględnić, trzeba znać wymagania roślin w stosunku do przedplonu a jednocześnie ich wartości przedplonowe dla roślin następnych. Rośliny mające podobne wymagania i wartości przedplonowe łączy się w grupy zwane **elementami zmianowania** lub planami zmianowania.

Elementy zmianowania :

1. Zboża ozime
2. Zboża jare
3. Okopowe
4. Strączkowe na nasiona
5. Przemysłowe
6. Bobowate drobnonasienne i mieszanki z trawami
7. Jednoroczne pastewne

Zboża ozime

Termin zbioru przedplonu powinien zapewnić odpowiednią ilość czasu na przygotowanie pola do siewu i siew w terminie optymalnym. Pod tym względem najbardziej wymagający jest jęczmień ozimy i żyto a mniej wymagające pszenżyto i pszenica.

Dobrych przedplonów wymaga: pszenica, jęczmień; średnich: żyto, pszenżyto. Rośliny zbożowe są złymi przedplonami. Działają ujemnie na glebę, zachwaszczają glebę, pozostawiają mało resztek poźniwnych. Zaletą jest ich wczesne zejście z pola co umożliwia siew poplonów lub wykonanie pełnego zespołu uprawek poźniwnych. Mają małe wymagania agrotechniczne. Wybór odpowiedniego stanowiska pod zboża jest łatwy, jeżeli udział zbóż w strukturze zasiewu nie przekracza 50%, gdy przekracza 60% jest konieczność uprawy zboża po zbożu. Wówczas trzeba zwrócić uwagę na dobór gatunków i ich wrażliwość i tolerancję w stosunku do przedplonów zbożowych. Chodzi tutaj głównie o presję chorób podsuszkowych (chorób płodozmianowych) na które najbardziej się wrażliwe pszenica i jęczmień. Owies nie jest atakowany przez choroby podsuszkowe i pełni rolę rośliny fitosanitarnej.

10.4.3. Zboża ozime

Do tego elementu zmianowania zalicza się formy ozime żyta, pszenicy, pszenżyta, jęcz-

sznia zachwaszczenia pol, szczególnie miodłą zbożową, przytulią czepną i makami jak również do masowego występowania chorób podstawy źdźbła.

Zaletą zbóż ozimych jako przedplonu dla roślin jarych jest wczesne ich zejście z pola, dzięki czemu można starannie przeprowadzić

Tabela 10.5. Wartość różnych przedplonów dla żyta i pszenicy ozimej

Żyto	Pszenica
Korzystne przedplony	
Seradela, łubin, peluszka, ziemniaki wczesne, mieszanek strączkowych i zbóż	strączkowe na nasiona i zielonkę, ziemniaki średnio wczesne, rzepak ozimy, buraki cukrowe (wcześnie zebrane)
Mniej korzystne przedplony	
Pszenica ozima, żyto	owies, len, ziemniaki średnio późne, koniczyna czerwona
Niewskazane przedplony	
Okopowe zebrane późną jesienią	jęczmień ozimy i jary, pszenica ozima i jara, ziemniaki późne, buraki cukrowe (późno zebrane), marchew pastewna

Zboża jare

Różnią się od ozimych brakiem wymagań co do wczesnego zejścia pola, przedplonu. Mają większe wymagania od zbóż ozimych w stosunku do stanowiska. Są gorszymi przedplonami dla roślin następczych, gdyż później schodzą z pola silniej wysuszają glebę, silniej zachwaszczają i gorzej chronią glebę przed erozją.

Szczególne wymagania ma jęczmień browarny który nie powinien być uprawiany po przedplonach wzbogacających glebę w azot (bobowate, okopowe na pełnej dawce obornika).

do terminu zbioru jare nie mają wymagań co do wartości stanowiącej. Na ogół później schodzą z pola i w większym stopniu sprzyjają zachwaszczeniu roli.

Tabela 10.6. Wartość różnych przedplonów dla niektórych zbóż jarych

Pszonica jara	Jęczmień browarny	Owies	Kukurydza na ziarno
Buraki, ziemniaki, marchew, motylkowe drobnonasienne, strączkowe na nasiona i zielonkę	Buraki, ziemniaki, marchew	Korzystne przedplony buraki, ziemniaki, marchew, motylkowe drobnonasienne, strączkowe na nasiona i zielonkę, len	buraki, ziemniaki, kowe drobnonasienne, marchew, strączkowe na nasiona i zielonkę
Kukurydza, len, owies	kukurydza, owies	Mniej korzystne przedplony żyto, pszenica ozima, kukurydza, jęczmień ozimy	owies, żyto, pszenica, kukurydza
Pszonica jara i ozima, jęczmień ozimy i jary, pszenica ozima, motylkowe drobnonasienne		Niewskazane przedplony pszenica ozima, motylkowe drobnonasienne	

Tabela 10.7. Wartość przedplonowa roślin zbożowych dla zbożowych

Przedplony	Rośliny następcze					
	żyto	pszenica	jęczmień jary	jęczmień ozimy	owies	kukurydza
Żyto	+	+	+	+	++	-
Pszonica	-	-	-	-	++	++
Jęczmień jary	-	-	-	-	+	-
Jęczmień ozimy	++	++	+	+	-	++
Owies	+	+	+	+	++	+
Kukurydza	+	+	+	+	++	+

Uwaga: ++ — następstwo dobre; + — możliwe; - — niewskazane. Jeśli na polu występują choroby podszuszkowe, wzajemne następstwa żyta, pszenicy i jęczmienia są niewskazane.

Okopowe

Zaliczamy tutaj ziemniaki, buraki, marchew, cykorię, brukiew i inne.

Mają duże wymagania agrotechniczne (nawożenie organiczne, intensywna pielęgnacja, głębsza uprawa itp.), mogą być uprawiane po gorszych przedplonach (zboża). Wymagają gleb w dobrej kulturze i żyzne, odchwaszczone, przedplon powinien dostatecznie wcześniej zejść z pola ab można było wykonać pełen zespół zabiegów późniwnych (zwalczanie chwastów). Ponieważ rośliny okopowe charakteryzują się powolnym wzrostem po wschodach oraz uprawę w szerokich międzyrzędziach i małej obsadzie, co sprzyja zachwaszczeniu. Należy pamiętać, że rośliny okopowe są żywicielami mątwików i powinna być zachowana odpowiednia przerwa w uprawie. Okopowe pozostawiają po sobie bardzo mało resztek późniwnych, ale ze względu na nawożenie organiczne, pozostawiają stanowisko zasobne w substancje organiczną, odchwaszczone w dobrej kulturze. Wadą jest, że mogą późno schodzić z pola (głównie odmiany późne) co utrudnia lub uniemożliwia uprawę innych roślin.

...szymać go bardziej elastycz-
nym. Szczególnie dotyczy to zmianowań
z dużą liczbą gatunków roślin upraw-
nych.

...lach zachwaszczonych może zwiększyć na-
wet o 15% nakłady pracy przy pielęgnowa-
niu buraków i ziemniaków.

Rośliny okopowe z reguły są uprawiane
na oborniku, przy czym pod buraki i mar-

Tabela 10.4. Wartość różnych przedplonów dla ziemniaków i buraków

Ziemniaki	Buraki cukrowe
Korzystne przedplony	
Seradela, peluszka, łubin, koniczyny, lucerna, poplony ścierniskowe *	wyka, ziemniaki
Mniej korzystne przedplony	
Zboża, poplony ozime wczesnie zbierane	zboża, poplony ścierniskowe
Niewskazane przedplony	
Ziemniaki, mak, poplony ozime późno zbierane	buraki, rośliny z rodziny krzyżowych

* Jeśli pole nie jest zachwaszczone

Strączkowe na nasiona

Zaliczamy tu łubin, groch, soję, bobik, grykę, fasolę. Wymagają stanowiska wolnego od chwastów, zasobnego w składniki pokarmowe głównie fosfor, o uregulowanym pH, wyjątek łubin żółty wymaga gleb kwaśnych. Gleba w dobrej kulturze, sprawne. Powinny być uprawiane 3-4 roku po oborniku. Mają bardzo dobrą wartość przedplonową dla innych roślin, gdyż wzbogacają gleby w azot, pozostawiają dużo resztek poźniwnych działają strukturotwórczo, głęboko spulchniają glebę.

Do tego elementu zmianowania zalicza się wszystkie rośliny motylkowe grubonasienne jednoroczne, a więc bobik, groch siewny i polny, łubin żółty, wąskolistny i biały, wykę siewną i kosmatą, soję, groszek (łędźwian) siewny i afrykański, fasolę. Wymienione strączkowe oprócz wyki kosmatej są formami jarym.

Rośliny te osiagają dużą długość, wylegają i w efekcie plony ich mogą być niskie. Na takich glebach lepiej jest uprawiać je w stanowiskach gorszych.

Uprawa niektórych strączkowych po sobie (tab. 10.9) wprawdzie jest dopuszczalna, ale nie powinna być nadużywana, z uwagi na możliwość wystąpienia zmęczenia gleby.

Tabela 10.8. Wartość różnych przedplonów dla roślin strączkowych

	Bobik, groch siewny, wyka siewna (jara)	Łubin, soja	Strączkowe
	na nasiona		
Buraki, ziemniaki	Korzystne przedplony ziemniaki, marchew		
Len, zboża ozime i jare	Mniej korzystne przedplony żyto, owies		
Groch, seradela, łubin, peluszka	Niewskazane przedplony łubin, seradela		
	na zielonkę		
	Strączkowe		
	okopowe		
	zboża ozime i jare		
	peluszka, łubin, wyka		

Tabela 10.9. Wartość przedplonowa roślin strączkowych dla strączkowych (wg Könnickego 1974)

Przedplony	Rośliny następcze						
	bobik	groch	wyka siewna (jara)	łubin żółty	łubin wąskolistny	fasola karłowa	soja
Bobik	+	+	+	0	0	+	0
Groch	-	-	+	+	+	+	+
Wyka siewna (jara)	+	+	+	+	-	+	+
Łubin żółty	0	+	+	-	-	0	0
Łubin wąskolistny	0	+	-	-	-	0	+
Fasola karłowa	+	+	+	0	0	-	+
Soja	+	+	+	0	0	+	+

Oznaczenia: + — następstwo możliwe, — — następstwo niewskazane, 0 — brak obserwacji.

Motylkowe drobnonasienne i mieszanki

Zaliczamy koniczyny, lucernę, kamonice, esparceta, seradela, przelot, nostryk i mieszanki traw. Najczęściej są wysiewane w zboża jako wsiewki, rzadziej uprawiane w siewie czystym. Są to rośliny wieloletnie (koniczyna, lucerna, esparceta, kamonica) jak jednoroczne i dwuletnie (koniczyna perska, seradela, inkarnatka). Wymagają dobrego przedplonu i starannej agrotechniki, okres ich użytkowania wynosi zazwyczaj 1-4 lata. Wymagają uregulowanego pH gleby. Bobowate i ich mieszanki z trawami zajmują specjalne miejsce w płodozmianie gdyż działają strukturotwórczo i wzbogacają glebę w N (nawet 200 kg N/ha. Mogą schodzić z pola wcześniej jak i późno w zależności po którym pokosie będą likwidowane.

niż po roś-
10.11). Na
anie motyl-
roślin jest

ewu) wielo-
i dają niski
w roślinę
we jare lub
rączkowych
grupy, np.
j zależy od
nych rejon-
poza ozime.
rozi niebez-
ięcia, lepiej
zynę należy
złiwe bez-

ko
zw
kw
w
pa
W
sk
na
ne
ge
w
sz
sz
se
W
m
o

**Tabela 10.12. Wartość różnych przed-
plonów dla koniczyny i lucerny**

Koniczyna czerwona	Lucerna siewna i mieszanowa
Okopowe	Korzystne przedplony okopowe
Rzepak ozimy, zboża ozime	Mniej korzystne przedplony zboża ozime, ziemniaki wczesne (siew letni), rze- pak ozimy
Inne gatunki roślin motylkowych	Niewskazane przedplony inne gatunki roślin motyl- kowych

glebach lekkich o podłożu piaszczystym,
w rejonie o krótkim okresie wegetacyjnym,
itn

Przemysłowe

Zaliczamy rzepak, gorczyca, len, konopie, tytoń. Jest to grupa bardzo zróżnicowana. Mają wysokie wymagania co do stanowiska, głównie kultury roli, zasobności, uregulowania pH. Mogą być uprawiane na nawozach organicznych. Wymagają starannej agrotechniki. Pozostawiają dobre stanowisko dla innych roślin, zasobne, odchwaszczone, itp. Ozime wymagają wczesnego terminu siewu co ogranicza dobór.

130	2,57	+0,17	2,78	+0,31
160	2,80	+0,01	2,97	+0,17
				+0,00

Tabela 10.15. Wartość różnych przedplonów dla niektórych roślin przemysłowych jarych

Rzepak i rzepik jary, gorczyca	Len oleisty	Mak	Słonecznik
Korzystne przedplony			
Groch, ziemniaki na oborniku, motylkowe wieloletnie, strączkowe	okopowe na oborniku	buraki, strączkowe	okopowe na oborniku
Mniej korzystne przedplony			
Zbożowe	zbożowe	zbożowe	zbożowe, motylkowe wieloletnie
Niewskazane przedplony			
Buraki, len, mak, gorczyca	len, groch	ziemniaki	len, słonecznik, gorczyca

można było poprawnie przygotować rolę do siewu nasion. Na glebach o wysokiej kulturze możliwe jest jednorazowe następstwo rzepaku ozimego po sobie.

mysłowych można w pewnym stopniu zwiększyć wartość stanowiska po mniej korzystnych przedplonach pod warunkiem, że pole będzie oczyszczone z chwastów. Natomiast

Jednoroczne pastewne (uprawiane na zielonkę, kiszonkę)

Mają małe wymagania co do przedplonu, grupa dość zróżnicowana (słonecznik, kukurydza, strączkowe, gorczyca, rzepik, facelia, mieszanki pastewne, Kapusta pastewna). Często uprawiane na nawozach organicznych. Mają duże wymagania pokarmowe i wodne. Są bardzo dobrymi przedplonami dla innych roślin. Pozostawiają glebę w dobrej strukturze, zasobną, odchwaszczoną, wcześniej schodzą z pola.

Tabela 1. Charakterystyka elementów zmianowania

Element zmianowania	Wymagania przedplonowe	Wymagania agrotechniczne	Wartość przedplonowa
Kłosowe ozime	duże, średnie	małe	mała
Kłosowe jare	duże, średnie	małe	mała
Okopowe	małe	duże	duża
Strączkowe na nasiona	małe, średnie	średnie	duża
Strączkowe na zielonkę	małe	małe	duża
Jednoroczne rośliny pastewne	małe, średnie	małe, średnie	średnia, duża
Wieloletnie motylkowe i mieszanki z trawami	duże*	duże*	duża
Przemysłowe	duże	duże	różna

* Łącznie z przedprzedplonami