

PLONOWANIE POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZBÓŻ
W ZALEŻNOŚCI OD STANOWISKA

Jan Kuś

Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach

Badania prowadzono w latach 1970-1981. Statyczne doświadczenie polowe założono w ZD Grabów na glebie kompleksu żytniego bardzo dobrego, zaliczanej do gleb płowych, wytworzonej z glin zwałowych o składzie mechanicznym piasku gliniastego zalegającego na lekkiej glinie. Zasobność gleby w fosfor i potas była średnia, jej pH w 1 n KCL wynosiło około 5,5-6,0, a zawartość substancji organicznej 1,4-1,5%. W doświadczeniu porównano cztery zmianowania.

Różniły się one roślinami, które przychodziły w pierwszym i trzecim roku rotacji:

A - 50% zbóż - ziemniaki, pszenica oz., pastewne, pszenica oz. (I rotacja 1970-1973) i jęczmień jary (II i III rotacja 1974-1981)

B - 75% zbóż - ziemniaki, pszenica oz., żyto (I) i owies (II i III), pszenica oz. (I) i jęczmień j. (II i III);

C - 75% zbóż - pastewne, pszenica oz., żyto (I) i jęczmień (II i III), pszenica oz. (I) i jęczmień j. (II i III);

D - 100% zbóż - owies, pszenica oz., żyto, pszenica oz. (I) i jęczmień j. (II i III).

W pierwszym roku każdej rotacji pod wszystkie rośliny stosowano obornik w dawce 30 t/ha.

Dla każdego gatunku zbóż przyjęto optymalną ilość i termin wysiewu oraz poziom nawożenia, jednakowe we wszystkich zmianowaniach. Wysiewano następujące odmiany: pszenica ozima - Grana, żyto - Dańkowskie Złote, jęczmień jary - Aramir, owies - w I rotacji - Flämingsweiss II, zaś w II i III rotacji - Leanda. Doświadczenie prowadzono z wszystkimi roślinami równocześnie w 4 powtórzeniach, a wielkość poletek do zbioru wynosiła 25 m². W tabeli 1 przedstawiono plony poszczególnych gatunków zbóż w wybranych stanowiskach oraz współczynniki zmienności plonu w latach.

W pierwszej rotacji zmianowania pszenica wysiewana w dobrym stanowisku (po ziemniakach) plonowała na zbliżonym poziomie jak

Wielkość i zmienność plonu ziarna zbóż w zależności
od zmianowania i stanowiska

Zmianowanie % zbóż	Przedplon	Roślina następcza	Plon w t z ha	Współczynnik zmienności w %
Średnio z lat 1970-1973 (I rotacja)				
A - 50	ziemniaki ^a	pszenica oz.	3,71	23,8
D - 100	owies ^a	pszenica oz.	3,28	23,9
B - 75	żyto	pszenica oz.	2,96	19,3
B - 75	pszenica oz.	żyto	3,22	33,6
D - 100	pszenica oz.	owies	3,70	20,5
Średnio z lat 1974-1981 (II i III rotacja)				
B - 75	pszenica oz.	owies	3,85	22,2
C - 75	pszenica oz.	jęczmień	3,47	25,2
D - 100	pszenica oz.	żyto	3,79	29,4
A - 50	pastewne	jęczmień	3,96	24,6
B - 75	owies	jęczmień	3,86	20,7
C - 75	jęczmień	jęczmień	3,26	25,3
D - 100	żyto	jęczmień	3,25	24,6
A - 50	ziemniaki ^a	pszenica oz.	4,88	29,8
D - 100	owies ^a	pszenica oz.	4,33	32,0

^aObornik 30 t/ha.

owies po kłosowym przedplonie (pszenica). Plon żyta również w stanowisku po pszenicy był około 0,5 t z ha mniejszy niż pszenicy uprawianej po ziemniakach, natomiast wyraźnie większy w porównaniu z pszenicą wysiewaną po życie (tab. 1).

W drugiej i trzeciej rotacji zmianowania, przy znacznie wyższym poziomie plonów, zdecydowanie najlepiej plonowała pszenica wysiewana po ziemniakach (tab. 1). Jęczmień jary uprawiany po roślinach pastewnych (kukurydza lub mieszanka strączkowych ze słonecznikiem) wydał tylko nieznacznie większy plon niż owies i żyto

w stanowisku po pszenicy. Na podkreślenie zasługuje fakt, że owies i żyto wysiewane po złym przedplonie plonowały około 0,4-0,6 t z ha wyżej niż jęczmień uprawiany w porównywalnym stanowisku. Dodatkową zaletą owsa była jego wysoka wartość przedplonowa dla pozostałych gatunków zboż. W stanowisku po owsie uzyskano zbliżonej wielkości plon jęczmienia jak po roślinach pastewnych, a także względnie duży plon pszenicy nawet w wielogatunkowej monokulturze zbożowej.

W warunkach omawianego doświadczenia zboża jare (owies i jęczmień) charakteryzowały się mniejszymi wahaniami plonów w latach w porównaniu ze zbożami ozimymi. Większe współczynniki zmienności plonów pszenicy były następstwem silnego porażenia jej w niektórych latach przez choroby liści i kłosa (mączniak właściwy, rdza brunatna i źdźbłowa oraz septorioza). W przypadku żyta duże wahania plonów były następstwem wylegania.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że na glebie kompleksu żyt-niego bardzo dobrego, będącej w dobrej kulturze najplenniejszym gatunkiem, spośród roślin zbożowych, była pszenica ozima wysiewana w dobrym stanowisku (po ziemniakach). W stanowiskach po kłosowych (pszenica, żyto i jęczmień) owies i żyto plonowały natomiast lepiej niż pszenica i jęczmień.

Я. Кусь

УРОЖАЙНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА В СЕВООБОРОТЕ

Р е з ю м е

Статические полевые опыты по указанной теме проводились в период 1970-1981 гг. в сельскохозяйственной опытной станции Грабув. Они были заложены на палевой почве с механическим составом супеси переходящей в легкую глину. В опытах сравнивали 4 севооборота: А - 50% зерновых + 25% картофеля + 25% кормовых культур, Б - 75% зерновых + 25% картофеля, В - 75% зерновых + 25% кормовых культур, Г - 100% зерновых. В статье рассматриваются урожаи зерновых культур в зависимости от места в севообороте, а также коэффициенты их изменчивости в годах. Наиболее урожайным видом среди возделываемых видов зерновых была озимая пшеница сеянная на хорошем месте (после картофеля). Яровой ячмень возделываемый после

кормовых культур дал только незначительно высший урожай, чем овес и рожь сеянные после пшеницы. На местах после зерновых (пшеница, ячмень или рожь) овес и рожь дали гораздо высший урожай, чем озимая пшеница и яровой ячмень.

J. Kuś

YIELDING OF PARTICULAR CEREAL SPECIES DEPENDING
ON THE PLACE IN CROP ROTATION

S u m m a r y

Static field experiments concerning this problem were carried out in the period 1970-1981 at the Agricultural Experiment Station Grabów. They were established on soil lessivé with the mechanical composition of loamy sand changing gradually into light loam. Four crop rotations were compared in the experiments: A - 50% of cereals + 25% of potatoes + 25% of fodder crops, B - 75% of cereals + 25% of potatoes, C - 75% of cereals + 25% of fodder crops, D - 100% of cereals. Yields of grain depending on the place in crop rotation and coefficients of their variability in years are presented. The highest yields among the cereals cultivated gave winter wheat sown at a good place (after potatoes). Summer barley cultivated after fodder crops gave only slightly higher yields than oats and rye sown after wheat. At the places after cereals (wheat, barley or rye) oats and rye gave distinctly higher yields than winter wheat and summer barley.