

PSZENICA OZIMA PO PRZEDPLONACH ZBOŻOWYCH I BOBIKU

Jan Adamiak, Witold Niewiadomski

Instytut Uprawy Roli i Roślin AR-T w Olsztynie

W latach 1977-1981 w RZD Pozorty (Tomaszkowo), AR-T Olsztyn w doświadczeniu ścisłym, statycznym, na glebie kompleksu pszennego dobrego, badano reakcję pszenicy ozimej na przedplony zbożowe w trójpolowych ogniwach zmianowań. Schemat badań uwzględniał dwa czynniki:

- 1 - cztery ogniwa zmianowań (jęczmień j. - bobik - pszenica oz.; buraki cukr. - owies - pszenica oz.; buraki cukr. - pszenica j. - pszenica oz., oraz buraki cukr. - jęczmień j. - pszenica oz.);
- 2 - dwa poziomy nawożenia - 260 kg NPK (90, 80, 90) i 390 kg NPK (135, 120, 135).

## WYNIKI BADAŃ

Zgodnie z oczekiwaniami najwyższe plony wydała pszenica ozima w następstwie po bobiku. Średnio za 5-lecie wyniosły one 4,71 t z ha. Siew po kłosowych spowodował istotny spadek wydajności (tab. 1). Skala ujemnej reakcji na gatunek zboża stanowiącego przedplon okazała się silnie zróżnicowana. W stosunku do bobiku najmniejszą obniżkę stwierdzono po owsie (6,8%), pośrednią po pszenicy jarej (15,9%), największą po jęczmieniu jarym (aż 24,8%). W tym ostatnim przypadku negatywna reakcja pszenicy ozimej okazała się nawet nieco silniejsza, niż w monokulturze (23,8%).

Stwierdzono, iż główną przyczyną gorszego plonowania pszenicy ozimej po zbożach było nasilenie chorób podsuszkowych, intensywniejsze zwłaszcza po pszenicy jarej (71% porażonych źdźbeł), w monokulturze (67,5%) i po jęczmieniu jarym (63,3%). Po bobiku stopień zainfekowania łanu pszenicy wyniósł 54,5%. Ponadto pszenica ozima siana po zbożach (z wyjątkiem owsa) podlegała dużej inwazyjności chwastów. Ich powietrznie sucha masa w trakcie zbioru była od 1,6 (po pszenicy jarej) do prawie 3 razy (monokultura) wyższa niż po bobiku.

T a b e l a 1

Wpływ przedplonów zbożowych i bobiku na plonowanie pszenicy ozimej w t z ha i w procentach

Rok	Przedplony pszenicy ozimej										NIR
	bobik		owies		pszenica jara		jęczmień jary		monokultura		
	t z ha	%	t z ha	%	t z ha	%	t z ha	%	t z ha	%	
1977	4,20	100	4,17	99,3	3,12	74,3	3,78	90,0	3,70	88,1	0,25
1978	5,18	100	4,80	92,7	5,29	102,1	3,85	74,3	4,03	77,8	0,43
1979	4,41	100	3,92	88,9	3,93	89,1	3,28	74,4	3,93	89,1	0,29
1980	4,49	100	4,62	102,9	3,36	74,8	4,36	97,1	3,97	88,4	0,32
1981	5,29	100	4,46	84,3	4,12	77,9	2,44	46,1	2,31	43,7	0,18
Średnie dla lat 1977-1981	4,71	100	4,39	93,2	3,96	84,1	3,54	75,2	3,59	76,2	0,31

T a b e l a 2

Wpływ nawożenia na plonowanie pszenicy ozimej po różnych przedplonach w t z ha

Rok	1 NPK		1,5 NPK		NIR	Efektywność wyższego nawożenia po przedplonach w % 1 NPK				
	t z ha = 100%	=	t z ha	%		bobik	owies	pszenica jara	jęczmień jary	monokultura
1977	3,79		4,02	106,0	0,11	103,1	103,9	115,2	106,3	111,1
1978	4,60		4,87	105,9	0,17	103,9	107,6	104,4	113,0	101,7
1979	3,74		4,20	112,3	0,15	114,8	113,3	107,4	109,3	114,2
1980	4,26		4,29	100,7	0,12	98,0	99,6	109,3	97,0	105,7
1981	3,81		4,28	112,3	0,07	104,6	116,5	109,4	111,3	141,9
Średnie dla lat 1977-1981	4,04		4,33	107,2	0,22	104,8	107,8	108,7	106,7	111,5

Wzmocnionym nawożeniem NPK do 390 kg na ha wprowadzie podniesiono wydajność pszenicy ozimej, lecz jej reakcja po różnych przedplonach okazała się niejednakowa (tab. 2). Wyższą efektywność stwierdzono w następstwie po zbożach: jęczmieniu jarym +6,7%, owsie +7,8%, pszenicy jarej +8,7%, w monokulturze aż +11,5%; po

bobiku zaledwie +4,8%. Zwiększenie dawki NPK okazało się czynnikiem częściowo rekompensującym pogarszający się przedplon.

Я. Адамяк, В. Невядомски

## ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА ПОСЛЕ ЗЕРНОВЫХ И КОНСКИХ БОБОВ КАК ПРЕДШЕСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

### Р е з ю м е

В 1977-1981 гг. исследовали реагирование озимой пшеницы на возделывание после зерновых культур в 3-польных звенах севооборотов. Объектом отнесения была правильный трехпольный севооборот с конскими бобами как предшественником. Установлено, что возделывание пшеницы после зерновых приводило к снижению ее урожайности. Наиболее неблагоприятным предшественником оказался яровой ячмень (среднее снижение урожая на 24,8%), а дальнейшие места в этом отношении занимали озимая пшеница (23,8), яровая пшеница (15,9%) и овес (только 6,8%). Снижение единичной продукции зерна было результатом более сильного поражения озимой пшеницы болезнями корневой шейки стебля и повышения степени засоренности поля. Повышение удобрения NPK на 50% повышало урожай зерна озимой пшеницы в среднем на 7,2%. Это удобрение было более эффективным в случае возделывания пшеницы после зерновых, чем после конских бобов.

J. Adamiak, W. Niewiadomski

## WINTER WHEAT AFTER CEREALS AND FIELD BEANS AS FORECROPS

### S u m m a r y

In 1977-1981 the response of winter wheat to sowing after cereals in the 3-field crop rotation links was investigated. A reference object was the correct three-field crop rotation with the field bean as forecrop. It has been found that the wheat cultivation after cereals led to a drop of its yield. The worst forecrop proved to be summer barley (mean yield decrease 24.8%), further places in this respect taking winter wheat (23.8%), summer

wheat (15.9%) and oats (1.8% only). The decrease of the unit productivity of grain occurred in consequence of heavier infestation of winter wheat with stem foot diseases and of a growth of the weediness degree of the field. An increase by 50% of the NPK fertilization level increased winter wheat grain yields, on the average, by 7.2%. This fertilization was more effective when wheat was cultivated after cereals than after field beans.