

M. Piech

AFTER-INFLUENCE THAT THE AUTUMN SOWING OF SPRING WHEAT  
EXERCISES UPON THE BAKING VALUE OF THE GRAIN

(S u m m a r y)

Experiments carried out in a space of three years with 7 varieties of spring wheat sown both in winter and in spring have shown that spring wheat sown in autumn several years successively doesn't reveal any difference in the quality of grain compared with those sown only once in the autumn season. The albumen contents and absorptiveness of the flour are subject to greater fluctuations than other flour qualities defined by the farinograph. The spring biotype of wheat retains its variety properties of the grain quality despite autumn sowing for several years.

S. Lebieź

WSTĘPNE BADANIA NAD WPŁYWEM NAWOŻENIA AZOTOWEGO,  
STOSOWANEGO W RÓŻNYCH STADIACH,  
NA PLON I JAKOŚĆ PSZENICY JAREJ I OZIMEJ

(Z Katedry Hodowli Roślin i Nasiennictwa)

Celem doświadczeń było zbadanie wpływu wysokości dawek N oraz terminu ich stosowania na plon i jakość ziarna pszenicy jarej i ozimej. Doświadczenia zakładano metodą bloków losowanych na poletkach o powierzchni 31,5 m<sup>2</sup> w 4 powtórzeniach. Badano nawożenia azotowe (saletra amonowa 33-34 %) stosowane w różnych dawkach i terminach (wg tabel 1 i 2) pod pszenicę jarą Gorzowską Sztynną i ozimą Szelejewską. Pszenicę jarą wysiewano na glebie cięższej, pszenicę ozimą na cięższej i lżejszej. Gleba cięższa - brunatna o poziomie próchnicznym do 50 cm, gleba lżejsza - bielica o podłożu gliniastym. Przedplonem w 1962 roku były ziemniaki na 200 q/ha obornika, w 1963 r. mieszanki motylkowe. Nawożenie fosforowe (superfosfat 17-procentowy) w ilości 51 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i potasowe (sól potasowa 40-procentowa) 80 kg/ha stosowano w całości przed siewem.

Tabela 1

## Pszenica ozima Szelejewska (rok zbioru 1963)

Lp.	Nawożenie - N (kg/ha)				Plon ziarna wilg. (q/ha)	L i c z b a		Plon ziarna 15% wilg. (q/ha)	L i c z b a	
	przed siewem	przed ru- szaniem	w okresie strzelania w źdźbło	przed kłosze- niem		kłosów na 1 m <sup>2</sup>	ziarn w kłosie		kłosów na 1 m <sup>2</sup>	ziarn w kłosie
1	-	-	-	-	26,8	225	25,6	22,5	259	25,5
2	-	30	-	-	27,9	229	24,7	21,6	249	24,1
3	-	-	30	-	28,2	257	26,4	22,1	240	23,0
4	-	-	-	30	28,7	275	27,9	24,5	236	25,1
5	-	30	30	-	29,2	211	23,5	22,6	240	25,9
6	-	30	-	30	30,4	238	25,8	22,4	259	23,8
7	15	30	15	-	28,4	243	26,4	21,9	243	24,7
8	-	30	15	15	28,6	237	27,0	23,6	237	24,2
9	-	15	30	15	29,5	275	26,5	24,7	271	28,2
10	-	60	-	-	27,4	221	23,4	22,9	260	22,9
11	15	30	30	15	28,5	222	25,6	24,1	258	26,6
12	-	30	30	30	28,3	236	26,4	22,4	246	23,9
13	-	45	30	15	24,9	250	23,9	23,0	254	23,3
14	-	60	30	-	26,5	238	23,2	24,1	278	22,9
15	-	90	-	-	27,1	284	21,9	23,2	245	23,1

T a b e l a 2

Pszennica jara Gorzowska Szttywna

Ip.	Nawożenie - N (kg/ha)		R o k 1 9 6 2				R o k 1 9 6 3					
	przed siewem	w okresie krzelenia	wyleganie 26. VIII	plon (q/ha)		Ilość mokr. glutenu (g)	Liczba kłosek	Biażko (%)	plon (q/ha)		liczba	
				ziarna 15% wilg.	słomy				ziarna 15% wilg.	słomy		
1	-	-	4,2	19,0	67,7	468	16,0	11,1	23,5	32,9	270	26,0
2	30	-	3,2	23,1	84,0	504	18,5	11,7	26,9	38,2	295	25,4
3	30	30	1,0	26,8	92,6	522	17,9	12,3	25,7	40,7	248	27,7
4	30	15	1,0	24,2	97,3	510	18,3	12,3	27,1	40,0	259	26,4
5	30	-	1,5	24,9	95,8	506	17,5	11,9	27,9	37,9	273	26,2
6	30	-	1,0	20,7	83,2	533	16,2	12,6	26,4	40,6	269	27,1
7	30	-	1,7	22,4	89,1	512	18,6	12,2	25,5	39,2	265	26,8
8	-	30	1,0	23,7	88,3	538	16,3	12,2	25,8	39,2	257	28,1
9	-	30	1,2	24,3	63,7	499	18,8	12,8	23,9	37,8	270	25,5
10	-	30	2,0	25,3	82,9	504	18,8	12,6	23,9	35,6	263	25,8
11	-	30	2,0	25,5	78,6	477	18,0	11,5	26,3	37,0	278	26,7
12	30	30	1,0	23,2	102,0	563	17,5	12,7	26,4	38,5	247	26,1
13	30	30	1,0	25,8	82,4	525	18,5	12,9	25,3	39,2	257	29,1
14	30	-	1,0	29,2	90,2	573	19,5	14,0	27,0	40,2	261	27,3
15	-	30	1,0	31,9	92,0	534	19,1	12,8	25,7	37,9	257	27,3

Przy badaniu struktury plonu oznaczono: ilość kłosów na  $1 \text{ m}^2$  z poletka przed sprzętem, ilość ziarn w kłosie, ciężar 1000 ziaren na 10 roślinach pobranych losowo z poletka. Przy badaniu jakości ziarna oznaczono zawartość w g mokrego glutenu, liczbę jakości metodą Berlinera Koopmanna oraz zawartość białka metodą Kjeldahla.

Na podstawie dotychczas otrzymanych wyników, zestawionych w tabelach 1 i 2 widzimy, że różnice w plonie ziarna są bardzo nieznaczne. Dla pszenicy jarej najniższe plony otrzymano bez nawożenia N. Natomiast trudno dostrzec różnicę między nawożeniem 30, 60, 90 kg/ha zarówno dla pszenicy jarej, jak i ozimej. Terminy nawożenia również nie wywarły widocznego wpływu. Plon słomy dla pszenicy jarej w obu latach jest wyraźnie mniejszy bez nawożenia N. Natomiast w pozostałych wypadkach trudno znaleźć jakiś wpływ wysokości dawek i terminów nawożenia. Należy przypuszczać, że powodem tak niewyraźnych różnic między kombinacjami w plonie było dobre stanowisko.

Rozpatrując strukturę plonu widzimy, że w roku 1962 uwidacznia się częściowo wpływ nawożenia na liczbę kłosów z jednego  $\text{m}^2$ . I tak bez nawożenia otrzymano najmniej kłosów na  $1 \text{ m}^2$ ; przy dawce 30 kg - nieco więcej, natomiast najwięcej widzimy przy dawce 90 kg/ha, chociaż nie w każdym wypadku. Podobne różnice częściowo widoczne są też przy liczbie ziaren w kłosie. Jednak w roku 1963 zarówno w wypadku pszenicy jarej, jak i ozimej wysokość i terminy nawożenia nie wpływały na strukturę plonu.

Zgodnie z literaturą zarysowuje się tendencja większej zawartości mokrego glutenu i białka przy wyższych dawkach N, stosowanych częściowo przed siewem i częściowo w okresie strzelania w źdźbło i przed kłoszeniem.

Rozpatrując wpływ dawek i terminów nawożenia N na wyleganie, widzimy, że przy dawce 90 kg/ha w warunkach roku 1962, który charakteryzował się obfitymi opadami, pszenica wyległa całkowicie, jednak przy dawce 60 kg/ha występują różnice na korzyść dodatkowego nawożenia w okresie przed kłoszeniem. W roku 1963 wyleganie nie wystąpiło.

С.Лебедь

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ В РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ  
НА УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО ЯРОВОЙ И ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

(Р е з ю м е)

Проведено исследования действия разных доз азотных удобрений (30, 60 и 90 кг/га) на урожай яровой и озимой пшеницы. Удобрения применялись перед севом, в периоде кушения, стеблевания и перед колошением. Под озимую пшеницу вместе периода кушения, азотные удобрения вносились ранней весной, перед вегетационным периодом.

Установлено, что большие дозы азотных удобрений положительно влияют на увеличение количества колосьев с  $1 \text{ м}^2$ , увеличение количества семян в колосьях, большее содержание глютена и белка а также увеличивают склонности к полетанию, особенно когда азотные удобрения применялись перед стеблеванием. Не установлено существенной разницы в урожае зерна и соломы.

S. Lebiedź

EINFÜHRUNGSSTUDIUM ÜBER DEN EINFLUß DER BEI VERSCHIEDENEM  
PFLANZENENTWICKLUNGSGRAD GEGEBENEN STICKSTOFFDÜNGUNG  
AUF DIE ERTRÄGE UND QUALITÄT VON SOMMER- UND WINTERWEIZEN

(Z u s a m m e n f a s s u n g)

Es wurde in Versuchen der Einfluß von verschiedenen Stickstoffdüngungs-Gaben und zwar 30, 60 und 90 kg N/ha auf Sommer- und Winter-Weizen untersucht.

Die Düngergaben waren vor der Saat, in der Fortpflanzungszeit, in der Zeit wo die Pflanzen ins Halm schießen und bevor sie in Ähre schießen gegeben. Beim Winterweizen hat man anstatt während der Fortpflanzung im Frühjahr, vor dem Beginn der Vegetation mit N gedüngt.

Auf Grund der bisherigen Ergebnisse kann man sagen, daß die höheren N-Gaben auf die Erhöhung der Ährenzahl auf einem  $\text{m}^2$  und der Kornzahl in der Ähre einwirken. Sie erhöhen auch den Gluten- und Eiweißgehalt sowie die Neigung der Pflanzen zur Lagerung. In den Korn- und Stroh-Erträgen waren keine wesentlichen Unterschiede feststellbar.

S. Lebieź

PRELIMINARY STUDIES ON THE INFLUENCE OF NITROGEN MANURING  
ADMINISTERED IN VARIOUS PHASES UPON YIELD AND QUALITY  
OF SPRING AND WINTER WHEAT

(S u m m a r y)

In several experiments investigations have been carried out on the influence of graduated doses of nitrogen manuring in rates of 30, 60 and 90 kg N/ha upon spring and winter wheat. The portions were administered in the following terms: Befor sowing in the propagation phase, when shooting into culms and before growing into ears. To winter wheat application of N was somewhat different - given before the vegetation start instead of the propagation phase.

So far, the results show that bigger doses of N manuring produce some effect upon the rise in quantity of ears from 1 m<sup>2</sup>, upon the quantity of grains in the ear, upon the increase of gluten and albumen contents and upon strengthening the tendency to lay out, particularly when N is applied before shooting into culms.

As to differences in grain and straw yield there has been no evidence so far.

E. Olszewska

STYMULUJĄCY WPŁYW MAŁYCH DAWEK PROMIENI X  
NA PLONY PSZENICY

(Z Katedry Hodowli Roślin i Nasiennictwa)

Doświadczenie nad wpływem małych dawek promieni X na plon i jego strukturę u pszenicy jarej rozpoczęto w roku 1962 w R.Z.D. Przylep. Działaniu promieniami X poddano suche ziarno odmian Ostki Popularnej i Sztynnej Gorzowskiej, stosując jednorazowo dawkę 0, 200, 300 i 500 r, w temperaturze pokojowej i przy dostępie powietrza. Na drugi dzień po naświetleniu wysiano ziarno, stosując siew punktowy pod znacznik co 5 cm w rzędzie. Powierzchnia poletka wynosiła 2,28 m<sup>2</sup>, powtórzeń było 6.

Przy zbiorze pobierano z każdego poletka po 10 roślin, na których wykonywano analizę struktury plonów. Zestawienie plonów z poletka i w przeliczeniu z jednego hektara oraz średnie wielkości poszczególnych elementów struktury plonów przedstawia tabela.