

PLONOWANIE ZBÓŻ W GOSPODARSTWACH PRZYKŁADOWYCH

Roman Czuba, Elżbieta Andruszczak, Bogusław Pietraś

Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

Do prowadzenia systematycznej oceny wpływu nawożenia mineralnego i organicznego na wielkość plonów roślin uprawnych, ich skład chemiczny, a także zasobność gleb, w 1975 r. wytypowano na terenie kraju 826 gospodarstw rolnych, w tym 145 państwowych i 681 indywidualnych. W gospodarstwach tych prowadzona jest ewidencja nawożenia, wielkości plonów, corocznie oznacza się odczyn gleb i ich zasobność w makroelementy. Co 3 lata badana jest zasobność gleb w mikroelementy i oznacza się skład chemiczny plonów. Analizy wykonują okręgowe stacje chemiczno-rolnicze. Wszystkie dane zebrane z gospodarstw są kodowane w celu opracowywania odpowiednich syntez na maszynie cyfrowej. Opieka nad gospodarstwami sprawowana jest przez specjalistów okręgowych stacji chemiczno-rolniczych, a syntezy wyników opracowywane są w Centralnym Ośrodku Metodycznym Nawożenia IUNG we Wrocławiu. Wybrane gospodarstwa są reprezentatywne dla krajowych warunków glebowych i klimatycznych i spełniają rolę państwowej sieci punktów chemiczno-rolniczej kontroli gleb i jakości materiału roślinnego. Poziom zużycia nawozów mineralnych jest w nich wyższy od średniego krajowego - na tle planów zaopatrzenia rolnictwa, zużycie nawozów mineralnych kształtuje się tu z wyprzedzeniem co najmniej dziesięcioletnim. Uzyskiwane są też znacznie większe plony roślin uprawnych niż średnio w kraju, co może być podstawą do oceny potencjalnych możliwości plonowania roślin w obecnych warunkach rolnictwa, przy podniesieniu poziomu agrotechniki do stanu reprezentowanego w gospodarstwach przykładowych. W tabeli 1 podano średnie plony zbóż z okresu 5 lat (1976-1980), zestawione rejonami glebowo-klimatycznymi¹, z podziałem na grupy kompleksów rolniczej przydatności gleb.

¹Rejony wg J. Krzymuskiego, Biul. Oceny Odmian, nr 7, cz. III, 1975.

Plony czterech zbóż z gospodarstw przykładowych według grup rejonów COBORU i grup kompleksów przydatności rolniczej gleb. Średnie z lat 1976-1980 w t z ha/liczba obserwowanych pól

| Rejony COBORU | Kompleksy przydatności rolniczej gleb | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|------------|--------------|-------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|-------------|------|-----|----|
| | pszenica 80% ozime+20% jara | | | | jęczmień jary | | | | żyto | | | | owies | | | | | | | |
| | 1,2 | 4,10 | 3,5 | 8,11 | 6,9 | 12 | śred- nio | 1,2 | 4,10 | 3,5 | 8,11 | 6,9 | 12 | śred- nio | 1,2 | 4,10 | 3,5 | 8,11 | 6,9 | 12 |
| I Północno-zachodni | 3,9 166 | 3,5 46 | nie- upr. | 3,8 212 | 3,7 197 | 3,4 106 | nie- upr. | 3,5 303 | 3,2 118 | 3,1 138 | 2,8 63 | 1,9 58 | 2,9 377 | 2,2 88 | 2,2 63 | 2,2 38 | 3,2 189 | | | |
| II Północno-wschodni | 3,8 152 | 3,2 37 | nie- upr. | 3,7 189 | 3,3 177 | 3,0 79 | 3,2 271 | 2,7 33 | 2,8 59 | 2,7 33 | 2,5 33 | nie- upr. | 2,6 125 | 3,1 136 | 2,8 53 | 3,1 113 | 3,0 202 | | | |
| III Środkowo-wschodni | 4,1 308 | 4,0 123 | 3,8 28 | 4,0 459 | 3,9 284 | 3,7 149 | 3,8 100 | 3,3 533 | 3,6 94 | 3,5 156 | 3,1 238 | 2,9 83 | 3,3 571 | 3,8 126 | 3,7 107 | 3,5 114 | 3,7 347 | | | |
| IV Środkowo-wschodni | 3,5 206 | 3,5 95 | 3,2 21 | 3,5 322 | 3,5 213 | 3,2 136 | 3,2 52 | 3,4 401 | 2,7 229 | 2,8 213 | 2,7 231 | 2,7 83 | 2,7 756 | 3,0 154 | 3,1 74 | 3,0 119 | 3,2 447 | | | |
| V Południowo-zachodni | 4,2 289 | 3,9 109 | nie- upr. | 4,1 398 | 4,0 111 | 3,7 87 | 3,1 8 | 3,8 206 | 3,7 217 | 3,1 48 | 2,7 19 | nie- upr. | 3,1 74 | 3,9 75 | 3,7 76 | 3,3 15 | 3,7 166 | | | |
| VI Południowo-wschodni | 3,8 394 | 3,7 121 | nie- upr. | 3,8 515 | 3,9 204 | 3,7 66 | 3,8 6 | 3,9 276 | 2,9 108 | 2,8 56 | 2,4 80 | 2,6 7 | 2,7 251 | 3,2 109 | 3,3 78 | 3,3 31 | 3,3 218 | | | |
| VII Podgórski-zachodni | 4,1 23 | 3,6 41 | nie- upr. | 3,7 64 | nie- upr. | 3,6 27 | nie- upr. | 3,6 27 | nie- upr. | 2,8 6 | nie- upr. | 2,8 6 | 2,8 6 | nie- upr. | 2,8 12 | nie- upr. | 2,8 12 | | | |
| VIII Podgórski-wschodni | 3,2 99 | 3,2 89 | nie- upr. | 3,2 188 | 3,5 41 | 3,1 54 | 2,7 6 | 3,1 101 | 2,8 37 | 2,9 21 | nie- upr. | 2,8 58 | 2,8 58 | 3,2 31 | 2,8 48 | 2,4 12 | 2,8 91 | | | |
| Polska | 3,9 1637 | 3,6 661 | 3,5 49 | 3,8 2347 | 3,7 1227 | 3,4 704 | 3,5 187 | 3,6 2118 | 3,0 652 | 3,0 671 | 2,8 664 | 2,6 231 | 2,9 2218 | 3,3 7198 | 3,3 611 | 3,2 342 | 3,3 1672 | | | |

P s z e n i c a. Średnie plony pszenicy ukształtowały się w pięcioleciu w skali kraju na poziomie 3,8 t z ha, przy czym w podziale na grupy kompleksów różnica skrajna wynosi 0,4 t z ha. Największe średnie plony tego zboża uzyskano w rejonie V południowo-zachodnim - 4,1 t z ha, a najmniejsze w rejonie VIII podgórskim wschodnim - 3,2 t z ha. Największe różnice w plonach między grupami kompleksów stwierdzono w rejonie II północno-wschodnim - 0,6 t z ha. Średnie nawożenie pod pszenicę wynosiło około 270 kg NPK/ha, w tym największe dawki stosowano w rejonie I średnio powyżej 300 kg/ha, a najmniejsze w VIII podgórskim-wschodnim, około 200 kg/ha.

J ę c z m i e ń j a r y. Z tabeli 1 wynika, że średnie plony jęczmienia zbliżone były we wszystkich grupach kompleksów rolniczej przydatności gleb. Największe średnie plony tego zboża uzyskano w rejonie VI południowo-wschodnim (3,1 t z ha). Średnie nawożenie pod jęczmień kształtowało się na poziomie 250 kg NPK/ha.

Ż y t o. Największe średnie plony tego zboża uzyskano w rejonie III - środkowo-zachodnim (3,3 t z ha), a najmniejsze w II - północno-wschodnim (2,6 t z ha). Największe różnice w plonach między grupami kompleksów gleb stwierdzono w rejonie V. Średnie nawożenie pod żyto wynosiło około 225 kg NPK/ha, w tym powyżej 250 w rejonie I i poniżej 200 kg w VIII.

O w i e s. W średnich plonach owsa stwierdzono mniejsze różnice w grupach kompleksów rolniczej przydatności niż w przypadku trzech pozostałych zbóż. W przyjętym podziale, największy średni plon tego zboża uzyskano w rejonie III, a najmniejszy w VII i VIII. Średnie nawożenie owsa wynosiło około 225 kg NPK/ha, w tym największe było w rejonie I - powyżej 250 i najmniejsze w VIII - około 200.

Р. Чуба, Э. Андрущак, Б. Петрась

УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В МОДЕЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Р е з ю м е

В 1975 г. выбрано 626 хозяйств с целью систематической оценки влияния минерального и органического удобрения на величину урожаев культурных растений, их химический состав и содержание питательных веществ в почве. Указанные хозяйства представляют высокий уровень агротехники в сравнении со средней для страны и являются

представительными для отечественных почвенных и климатических условий. Самые высокие (в среднем за пятилетие) урожаи пшеницы (80% озимой и 20% яровой) были получены в зоне V - 4,1 т/га, ярового ячменя в зоне VI - 3,9 т/га, ржи в зоне III - 3,3 т/га а овса в зонах III и V - 3,7 т/га. Самый же низкий средний урожай пшеницы был отмечен в зоне VIII - 3,2 т/га, ячменя также в этой же зоне - 3,1 т/га, ржи в зоне II - 2,6 т/га и овса в зонах VII и VIII - 2,8 т/га. Среднее минеральное удобрение (NPK) колебалось в указанный период от 225 кг под овес и рожь, а до 270 кг под пшеницу.

R. Czuba, E. Andruszczak, B. Pietraś

YIELDING OF CEREALS IN MODEL FARMS

S u m m a r y

In 1975 826 farms were chosen to estimate the effect of mineral and organic fertilizers on the magnitude of yields of crops, their chemical composition and the content of nutrients in soil. These farms represented a higher level of agrotechnics as compared with the country mean as well as were representative for soil and climate conditions of this country. The highest (5-year mean) yields of wheat (80% of winter and 20% of summer wheat) were obtained in the zone V - 4.1 t/ha, of summer barley in the zone VI - 3.9 t/ha, of rye in the zone III - 3.3 t/ha and of oats in the zones III and V - 3.7 t/ha. The lowest mean yield of wheat was recorded in the zone VIII - 3.2 t/ha, of barley also in the same zone - 3.1 t/ha, of rye in the zone II - 2.6 t/ha and of oats in the zones VII and VIII - 2.8 t/ha. The mean mineral fertilizer rates (NPK) varied in that period from 225 kg/ha for oats and rye to 270 kg/ha for wheat.