

WYDAJNOŚĆ I UDZIAŁ SADZENIAKÓW W PLONIE W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMU NAWOŻENIA
MINERALNEGO I WIELKOŚCI SADZENIAKÓW ZIEMNIAKA W REJONIE ŚRODKOWEJ LUBELSZCZYZNY*

Alicja Pomykańska

Instytut Uprawy Roli i Roślin AR w Lublinie

Istotą produkcji sadzeniaków jest uzyskanie jak największego udziału tej frakcji w plonie ogólnym ziemniaków, na co niewątpliwie wpływają między innymi wielkość bulw użytych do sadzenia oraz poziom i skład nawożenia mineralnego. Malec [3] uważa, że najlepszymi sadzeniakami są kłęby średniej wielkości. Natomiast Roztropowicz [5, 6] podaje, że w praktyce godne polecenia są również kłęby małe, pod warunkiem, że pochodzą od zdrowych roślin.

Zagadnienie wpływu nawożenia na plon sadzeniaków było przedmiotem badań Gabriela i wsp. [1] oraz Songina i Pai [8]. Jednak uzyskane przez nich wyniki dotyczące działania na plon tej frakcji bulw poszczególnych składników nawożenia nie są jednoznaczne.

Z literatury dotyczącej tych dwu czynników agrotechnicznych wynika, że działanie ich na strukturę plonu w dużym stopniu zależy od odmiany w powiązaniu z różnymi elementami czynników przyrodniczych [2, 4, 7, 8].

Celem niniejszej pracy była ocena reakcji nowych odmian ziemniaka na niektóre czynniki agrotechniczne w warunkach glebowych i klimatycznych środkowej Lubelszczyzny. Szczególnie chodziło o zbadanie wpływu zróżnicowanej wielkości sadzeniaków oraz poziomów nawożenia mineralnego na plon i udział frakcji sadzeniaków w ogólnym plonie trzech odmian ziemniaka o różnej ich wczesności.

*Badania przeprowadzono w ramach problemu węzłowego 09.2.06 koordynowanego przez Instytut Ziemniaka.

METODY BADAŃ

Badania przeprowadzono w latach 1978-1980, w RZD Czesławice, należącym do AR w Lublinie. Zlokalizowano je na glebie płowej wytworzonej z lessu, należącej do kompleksu pszennego dobrego.

Ścisłe doświadczenie polowe założono metodą losowanych podbloków, w 4 powtórzeniach. Obejmowało ono następujące czynniki: a - odmiany - Ronda, Kora i Janka; b - nawożenie - niskie (105 kg NPK/ha) i wysokie (315 kg NPK/ha) w stosunku 1:1:1,5; c - wielkość sadzeniaków - małe (ok. 40 g) i średnie (ok. 70 g).

Po sprzęcie przedplonu (pszenżyto) wykonano zespół uprawek poźniwnych. Jesienią wywieziono obornik (25 t/ha), który przykryto orką przedzimową. Wiosną rozsiano i wymieszano z glebą nawozy fosforowe (superfosfat) i potasowe (siarczan potasu). Przed sadzeniem ziemniaków wniesiono saletrę amonową. Ziemniaki posadzono w I dekadzie maja w rozstawie 62,5 x 40 cm. Do zwarcia rzędów pielęgnowano je mechanicznie.

W czasie zbioru pobrano z każdego poletka bulwy spod 10 krzaków i posegregowano je na frakcje. Wyniki dotyczące plonu ogólnego i plonu sadzeniaków opracowano statystycznie.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Na glebie lessowej w warunkach klimatycznych środkowej Lubelszczyzny najlepiej plonowały odmiany Janka (46,5 t z ha) i Ronda (44,4 t z ha). Plony odmiany Kora były niższe odpowiednio o 7,9 i 5,8 t z ha (tab. 1). Inaczej układały się plony sadzeniaków tych odmian. Pod tym względem najbardziej plenna była odmiana Kora. W efekcie udział sadzeniaków tej odmiany w plonie ogólnym był wysoki i wahał się od 47,8 do 61,1%, a w przypadku odmian Ronda i Janka wynosił zaledwie od 36,2 do 42,5% (tab. 2).

Wysokie nawożenie mineralne (315 kg NPK/ha), w porównaniu z niskim (105 kg NPK/ha), wpłynęło korzystnie na plon sadzeniaków, zwiększając ich masę przeciętnie o 1,6 t z ha. Objęte badaniami odmiany zareagowały jednakowo na wzrost nawożenia (tab. 1). Pod względem procentowego udziału sadzeniaków w plonie uwidoczniły się różnice pomiędzy odmianami. Ronda i Janka miały wyższy udział tej frakcji w plonie na obiektach słabiej nawożonych, zaś Kora na poletkach z nawożeniem wysokim (tab. 2).

Niezależnie od odmiany, przeciętny plon sadzeniaków uzyskany z obiektów obsadzonych bulwami średnimi, w porównaniu z małymi, był o 4,0 t z ha większy (tab. 1). Wzrost ten nastąpił u wszystkich odmian. Najsilniej zareagowała odmiana Kora (5,0 t

T a b e l a 1

Plon ogólny sadzeniaków w t z ha (średnio za lata 1978-1980)

Nawożenie mineralne	Wielkość sadzeniaków	Odmiany			Średnio
		Ronda	Kora	Janka	
105 kg NPK	ok. 40 g	15,0	16,9	14,9	15,6
	ok. 70 g	18,8	23,7	18,9	20,5
	średnio	16,9	20,3	16,9	18,0
315 kg NPK	ok. 40 g	16,0	21,0	17,0	18,0
	ok. 70 g	18,4	25,5	19,7	21,2
	średnio	17,2	23,2	18,4	19,6
Średnio	ok. 40 g	15,5	19,0	16,0	16,8
	ok. 70 g	18,6	24,6	19,3	20,8
	średnio	17,0	21,8	17,6	-
NUR (P = 0,05)	pomiędzy odmianami				= 1,2
	pomiędzy poziomami nawożenia				= 0,8
	pomiędzy sadzeniakami				= 0,8
	we współdziałaniu: odmiany x sadzeniaki				= 2,0
Plon ogólny ziemniaków		44,4	38,6	46,5	

T a b e l a 2

Procentowy udział sadzeniaków w plonie ziemniaków (średnio za lata 1978-1980)

Nawożenie mineralne	Wielkość sadzeniaków	Odmiany			Średnio
		Ronda	Kora	Janka	
150 kg NPK	ok. 40 g	36,4	47,8	36,2	40,1
	ok. 70 g	42,5	61,1	41,1	48,2
	średnio	39,4	54,4	38,1	44,2
315 kg NPK	ok. 40 g	36,3	55,0	35,2	42,2
	ok. 70 g	38,0	60,4	39,2	45,9
	średnio	37,2	57,7	37,2	44,0
Średnio	ok. 40 g	36,4	51,4	35,7	41,2
	ok. 70 g	40,2	60,8	40,2	47,1
	średnio	38,3	56,1	38,0	-

z ha), a słabiej dwie pozostałe odmiany (3,0 t z ha). Tak znaczne różnice pozostały w związku z większym udziałem sadzeniaków w plonie z obiektów obsadzonych bulwami średnimi, w porównaniu do uzyskanych z bulw małych (tab. 2).

WNIOSKI

1. Na glebie płowej wytworzonej z lessu w warunkach klimatycznych środkowej Lubelszczyzny najwyższy plon ogólny zapewniały odmiany Janka i Ronda, a najwyższy plon sadzeniaków odmiana Kora.

2. Niższe nawożenie mineralne (105 kg NPK/ha) i większe bulwy (70 g) wpływały na wzrost udziału w plonie frakcji sadzeniaków.

3. Wzrost nawożenia mineralnego z 105 do 315 kg NPK/ha wpływało dodatnio na plon sadzeniaków.

4. Sadząc ziemniaki co 40 cm w rzędzie istotnie wyższy plon sadzeniaków uzyskano przy zastosowaniu bulw średniej wielkości.

LITERATURA

1. Gabriel W., Trętowski J., Muckowski S.: Wpływ nawożenia fosforem na plon i jakość sadzeniaków przy wczesnym niszczeniu naci. Biul. Inst. Ziemn., 9, 47-58, 1972.
2. Łuniewski H.: Wpływ wielkości sadzonych kłąbów i gęstości sadzenia na plon sadzeniaków. Biul. Branż. Hoł. Rośl. Nasien., 2, 1970.
3. Malec K.: Wartość drobnych ziemniaków sadzeniaków, Nowe Roln. 10, 1972.
4. Mazur T., Cieccko Z., Kreft L.: Reakcja odmian Narew, Ronda, Sokół i Sowa na nawożenie azotem w warunkach województwa olsztyńskiego. Biul. Inst. Ziemn., 22, 97-112, 1978.
5. Roztropowicz S.: Znaczenie wielkości sadzeniaków w produkcji ziemniaków. Międzynar. Czas. Roln., 1, 1965.
6. Roztropowicz S.: Współzależność pomiędzy wielkością bulw a ich porażeniem wirusami. Ziemniak, 65-80, 1970.
7. Songin W.: Wpływ nawożenia mineralnego na produkcję sadzeniaków ziemniaka w oparciu o wyniki doświadczeń prowadzonych w RZD Lipki. Rozpr. WSR Szczecin, 1968.
8. Songin W., Paja M.: Wpływ poziomów nawożenia mineralnego na plony bulw oraz zawartość niektórych składników w ziemniakach odmian: Baca, Bolko, Osa i Warta Zesz. Nauk. AR Szczecin, 42, 1974.

А. Помыкальска

ПРОДУКЦИЯ И УЧАСТИЕ САЖЕНЦЕВ В УРОЖАЕ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ И ВЕЛИЧИНЫ САЖЕНЦЕВ КАРТОФЕЛЯ
В РАЙОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЮБЛИНЩИНЫ

Резюме

Соответствующие полевые опыты проводились в 1978-1980 гг. в опытной станции Чеславице Сельскохозяйственной академии в г. Любли-

не. Исследовали сорта Янка, Кора и Ронда, два уровня минерального удобрения (105 и 315 кг РК/га) с удержанием соотношения элементов 1:1:1,5 и две величины саженцев: малые (около 40 г) и средние (около 70 г). Установлено, что в климатических условиях центральной Люблищины на палевой почве образованной из лёсса самый высокий общий урожай давали сорта Янка и Ронда (46 и 44 ц/га), а наивысший урожай саженцев сорт Кора. Более низкий уровень удобрения (105 кг РК/га) и более крупные клубни (70 г) приводили к повышению участия в урожае фракции саженцев, однако урожай саженцев был выше при высшем уровне удобрения (315 кг N РК/га). При посадке картофеля через каждые 40 см в рядку существенно высший урожай саженцев был получен при применении более крупных саженцев.

A. Pomykalska

PRODUCTION AND SHARE OF SEED POTATOES ON THE YIELD DEPENDING
ON THE MINERAL FERTILIZATION LEVEL AND SIZE OF SEED POTATOES
IN THE MIDDLE LUBLIN REGION

S u m m a r y

The respective field experiments were carried out in 1978-1980 at the Agricultural Experiment Station Czesławice, Agricultural University of Lublin. The experiments comprised the Janka, Kora and Ronda varieties, two mineral fertilization levels (105 and 315 kg NPK/ha) at maintenance of the ratio of N:P:K of 1:1:1,5 and two seed potato sizes: small (about 40 g) and medium (about 70 g). It has been proved that under the climatic conditions of Middle Lublin region, on the soil lessive developed from loess the highest yields gave the Janka and Ronda varieties (4.6 and 4.4 t/ha, respectively) and the highest yield of seed potatoes the Kora variety (2.2 t/ha. A lower fertilization level (105 kg NPK/ha) and bigger tubers (70 g) resulted in an increase of the share of seed potatoes in the yield, but the yield of this fraction was higher at higher fertilization level (315 kg NPK/ha). At planting at the spacing of 40 cm in the row a significantly higher yield was obtained when bigger tubers (70 g) were planted.