

WSPÓŁCZYNNIK ROZMNAŻANIA W PIĘCIOLETNIM CYKLU PRODUKCYJNYM ODMIANY RONDA

Leszek Styszko

Instytut Ziemiańska, Zakład Chorób Wirusowych i Nasiennictwa w Boninie

Informacje o dystrybucji materiałów nasiennych są fragmentaryczne. Pierwsze udokumentowane dane o współczynniku rozmnażania i zdrowotności materiałów nasiennych w pełnym cyklu reprodukcji z superelity do klasy A dotyczyły odmiany Baca[2].

Odmiana Baca jest podatną na zakażenie wirusami liściozwoju (L-3) i Y ziemniaka (Y-4). Z tego względu interesujące wydawało się prześledzenie dystrybucji materiałów nasiennych odmiany Ronda, która jest odporniejsza na wirusy (L-5, Y-6) niż odmiana Baca.

MATERIAŁ I METODA

Szczegółowymi obserwacjami objęto 14-tonową partię superelity odmiany Ronda wyprodukowanej w 1976 r. w ZDZ Bonin. Obserwowano cały materiał nasienne, który corocznie podlegał kontraktacji przez Poznańskie Przedsiębiorstwo Nasienne „Centrala Nasienna” na terenie 3 i 4 strefy zagrożenia wirusami.

W latach 1977-1981 lustrowano wybrane plantacje nasienne, a następnie z wytypowanych plantacji pobierano próby do badań oczkowych w Boninie. Corocznie ankietowano wszystkie plantacje nasienne pochodzące z rozmnożeń 14 t superelity. Wiosną następnego roku zbierano dane o rozdysponowaniu uzyskanych sadzeniaków. Do rozważań przyjęto dane ze skupu sadzeniaków.

WYNIKI

Badana partia superelity została wysadzona w 1977 r. na terenie rejonu zamkniętego Jastrzębniki, woj. kaliskie. W następnych latach uzyskane sadzeniaki zostały rozprowadzone do innych województw (tab. 1).

Tabela 1

Powierzchnie upraw w ha oraz procent dyskwalifikacji materiałów nasiennych odmiany Ronda w latach 1976-1981

Lokalizacja plantacji, Oddział CN	Powierzchnia upraw nasiennych lata					Procent upraw zdyskwalifikowanych			
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1979	1980	1981
ZDZ Bonin	0,52								
Kalisz		4,85	27,3	158,0	255,0	50,0	4,0	16,2	26,6
Opalenica					33,1	34,9		52,9	12,6
Oborniki Wlkp.					30,8	12,7		50,0	23,6
Września					6,3	1,2		0,0	0,0
Środa Wlkp.					22,1	25,0		0,0	46,0
Wschowa					12,2	33,8		4,1	1,5
Kępno				17,2	32,6	31,3	0,0	1,5	21,7
Ostrzeszów				8,3	44,0	19,8	0,0	35,2	4,0
Jarocin				6,5	7,5		0,0	60,0	
Rawicz				11,6	5,0		0,0	100,0	
Turek					42,1	46,2		0,0	9,1
Koło					37,4	49,5		0,0	3,0
Konin			7,7	43,1	112,3	65,5	0,0	25,8	15,7
Słupca					18,6	31,6		0,0	28,2
Namysłów						6,3			100,0
Chodzież						10,0			0,0
Wągrowiec						17,0			0,0
Leszno						10,7			22,4
Śrem						5,0			0,0
Wałcz						10,0			100,0
Ostrów Wlkp.						18,7			32,1
Gniezno						21,7			0,0
Gostyń						15,5			67,7
Suma	0,52	4,85	35,0	244,7	659,0	517,3			
Przeciętnie							2,6	19,6	19,0

Pierwsze dyskwalifikacje miały miejsce w trzeciej reprodukcji superelity, chociaż nie z powodu nadmiernego porażenia chorobami wirusowymi. W następnych latach dyskwalifikacje objęły przeciętnie 19% powierzchni upraw nasiennych.

W tabeli 2 zestawiono dane o skupie i rozdysponowaniu sadzeniaków na kierunki przeznaczenia. Łącznie w 5-letnim cyklu reprodukcji superelity rozdysponowano na cele wymiany 7008 t sadzeniaków. Oznacza to, że w czasie 5-letniej reprodukcji z 1 t superelity dostarczono na cele wymiany 501 t sadzeniaków kwalifikowanych.

W tabeli 3 zestawiono dane dotyczące powierzchni upraw, współczynników rozmnażania, plonowania i skupu sadzeniaków.

T a b e l a 2

Skup i rozdysponowanie sadzeniaków odmiany Ronda przez Przedsiębiorstwo „Centrala Nasienna” w latach 1976-1981

Rok uprawy	Skup sadzeniaków w stopniach kwalifikacji, tony							Rozdysponowanie sadzeniaków na cele, tony			
	superelity	elita	oryginał	klasa A	klasa B	klasa C	zdiskwalifikowane	razem	nasienne	wymiana	inne
1976	14							14	14		
1977		108						108	108		
1978		530	174	15				719	719		
1979			2094	1424	33	13		3564	2118	1446	
1980				3307	816	135	50	4308	1683	2360	265
1981				2016	2051	68	62	4197	70	3202	925

T a b e l a 3

Skalkulowane powierzchnie upraw, współczynniki rozmnażania, plony ziemniaków oraz skup sadzeniaków z jednostki powierzchni, dane dla odmiany Ronda z lat 1976-1982

Rok uprawy	Powierzchnia upraw, ha				Współczynnik rozmnażania		Plon ziemniaków wg ankiet, t/ha		Skup sadzeniaków t/ha
	rozmnożenia superelity	nasienne	na wymianę*	razem	między latami	całkowity	całkowity	w tym sadzeniaków	
1976	0	0,52		0,52	1,0	1,0	-	27,0	-
1977	1	4,85		4,85	9,3	9,3	-	22,2	22,2
1978	2	35,05		35,05	7,2	67,4	33,5	20,5	20,5
1979	3	244,70		244,70	7,0	470,6	28,8	17,2	14,6
1980	4	659,05	482,0	1141,05	4,7	2194,3	16,3	11,5	6,5
1981	5	517,35	786,6	1303,95	1,1	2507,6	-	-	8,1
1982	6	20,00	1067,5	1087,50	0,8	2091,3	-	-	-

*Szacunek powierzchni uzyskano przez podzielenie masy sadzeniaków skupionych na ten cel przez 3 t/ha.
Kreska (-) oznacza brak danych.

Tabela 4

Zdrowotność ziemniaków odmiany Ronda na plantacjach nasiennych zakwalifikowanych polowo w latach 1976-1981

Rok uprawy	Lokalizacja upraw w Oddziałach CN	Liczba prób	Porażenie sadzeniaków wirusami, %				
			liściozwoju	Y	M	S	X
1976	ZDZ Bonin	1	0,0	0,0	1,0	3,5	0,0
1978	Kalisz	30	1,1	0,2	8,8	55,2	0,1
	Konin	7	1,9	0,1	31,0	48,0	0,1
	Średnia	37	1,2	0,2	13,0	53,8	0,1
1979	Kalisz	47	2,3	8,7	28,1	78,5	0,1
	Konin	19	0,5	4,8	40,5	60,9	0,0
	Kępno	2	1,8	5,8	20,8	81,5	0,0
	Jarocin	1	4,9	4,9	31,7	92,7	0,0
	Średnia	69	1,8	7,5	31,4	74,0	0,1
1980	Konin	8	1,0	1,2	68,6	86,2	0,0
	Koło	6	0,0	2,8	54,6	71,0	0,0
	Turek	7	0,0	0,5	31,5	76,0	0,0
	Kępno	8	3,9	0,0	15,2	86,4	0,0
	Jarocin	4	1,2	3,1	26,1	78,0	0,0
	Wschowa	4	8,7	4,6	14,6	84,5	0,0
	Opalenica	8	5,6	1,7	36,4	93,6	0,0
	Oborniki	5	8,7	0,0	19,0	82,6	0,0
	Średnia	50	3,3	1,3	35,3	83,0	0,0
1981	Opalenica	9	17,7	3,7	73,1	81,6	0,5
	Konin	12	5,8	10,0	64,1	86,1	0,0
	Oborniki	1	2,6	0,0	59,5	70,3	0,0
	Słupca	10	7,7	1,0	67,3	83,6	0,0
	Koło	12	3,5	24,0	75,6	76,6	0,0
	Kępno	10	14,0	12,8	53,2	95,7	0,0
	Kalisz	8	6,9	17,9	54,5	92,9	0,7
	Średnia	62	8,8	11,6	65,4	85,3	0,2

Począwszy od czwartej reprodukcji superelity łączna skalkulowana powierzchnia upraw przekroczyła 2000 ha. Oznacza to, że współczynnik rozmnażania odmiany Ronda wyniósł corocznie 4,8. Sądzić należy, że rzeczywista powierzchnia uprawy odmiany Ronda z 14 t superelity była znacznie większa niż zdołano to udokumentować. Na takie przypuszczenie wskazuje fakt niższego skupu sadzeniaków z hektara niż wykazywali to rolnicy w ankietach.

W tabeli 4 zestawiono dane o porażeniu wirusami sadzeniaków zebranych z plantacji zakwalifikowanych polowo.

Superelita ze zbioru 1976 r. była wolna od porażenia wirusami liściozwoju, Y i X oraz w małym stopniu porażona wirusami M i S ziemniaka. W kolejnych rozmnożeniach tych materiałów następował wzrost porażenia wszystkimi wirusami.

Bardzo często przy reprodukcji materiałów nasiennych odmiany Ronda obserwowano:

1 - opóźnione i niedokładne wykonywanie selekcji negatywnych, pierwszy zabieg stosowano w III dekadzie czerwca,

2 - nie stosowano oprysku przeciw mszycom, a jedynie sporadycznie stosowano wczesne niszczenie naci.

DYSKUSJA

Przedstawione materiały są dowodem potwierdzającym tezę o słuszności wdrażania do praktyki rolniczej zasady rejonizacji odmian w strefach zagrożenia według ich odporności na wirusy [1]. Przy odmianie Baca rozmnażanej w tym samym rejonie uzyskano z 1 t superelity tylko 29,9 t sadzeniaków na cele wymiany. Natomiast przy odmianie Ronda, która jest odporniejsza na choroby wirusowe niż odmiana Baca, z 1 t superelity uzyskano 501 t sadzeniaków na cele wymiany. Uzyskano również niższe wartości współczynników rozmnażania przy klasach A, B i C niż przy elitach i oryginałach. Spowodowane to zostało zarówno nasilającymi się dyskwalifikacjami w dalszych rozmnożeniach superelity, jak i niepełnym wykupem sadzeniaków przez „Centralę Nasienną”. Podobną prawidłowość obserwowano przy reprodukcji odmiany Baca [2].

WNIOSKI

Reasumując przeprowadzone badania należy stwierdzić, że:

1. Przy odmianie Ronda odporniejszej na choroby wirusowe niż odmiana Baca - rozmnażanej w strefach o dużym zagrożeniu - uzyskano wysoką wartość współczynnika rozmnażania. Pozwoliło to na dostarczenie rolnictwu z 1 t superelity po 5 latach - 501 t kwalifikowanych sadzeniaków na cele wymiany, tj. 17-krotnie więcej niż przy odmianie Baca.

2. W celu zwiększenia współczynnika rozmnażania materiałów nasiennych konieczne jest, obok poprawy agrotechniki i ochrony przed chorobami, uwzględnienie zasady rejonizacji odmian w strefach zagrożenia według ich odporności na wirusy.

Autor opracowania wyraża serdeczne podziękowanie pracownikom Poznańskiego Przedsiębiorstwa Nasiennego „Centrala Nasienna” za współpracę i pomoc przy zbieraniu danych.

LITERATURA

1. Gabriel W., Styszko L., Mogielnicki A.: Ulepszona produkcja sadzeniaków ziemniaka w różnych rejonach Polski. Instrukcja upowszechnieniowa 2/81 Instytutu Ziemniaka. Bonin, 1981.
2. Turska E., Górski D., Styszko L.: Obserwacje zdrowotności i dystrybucji materiałów nasiennych odmiany Baца. Biul. Inst. Ziemn., 26, 33-40, 1981.

Л. Стышко

КОЭФФИЦИЕНТ РАЗМНОЖЕНИЯ В 5-ЛЕТНЕМ ЦИКЛЕ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТА РОНДА

Р е з ю м е

В 1977-1981 гг. в Институте картофелеводства проводились наблюдения по распределению и состоянию здоровья семенных материалов сорта Ронда происходящих от размножения 14 тонн суперэлиты. Каждый год проводился осмотр выбранных плантаций, а затем на этих плантациях отбирали образцы для ростковых исследований. Анкетировали все семенные плантации охваченные контракцией предприятия „Семеноводческий центр" (Centrala Nasienna). Не вмешивались в технологию семеноводческой продукции. Для обсуждений принимали данные поставок саженцев.

Резюмируя многолетние исследования следует констатировать, что:

1. В случае сорта Ронда, более устойчивого к вирусным болезням чем сорт Баца, размножаемого в зонах со значительной угрозой получали высокое значение коэффициента размножения между годами. Это позволило поставить сельскому хозяйству из 1 тонны суперэлиты через 5 лет 501 тонну квалифицированных саженцев для целей обмена, т.е. 17-кратно больше, чем в случае сорта Баца.

2. С целью повышения коэффициента размножения семенных материалов необходимо, наряду с улучшением агротехники и защиты от болезней, учитывать принципы районирования сортов в зонах угрозы в соответствии с их устойчивостью против вирусов.

L. Styszko

REPRODUCTION COEFFICIENT IN THE FIVE-YEAR PRODUCTION CYCLE
OF THE RONDA VARIETY

S u m m a r y

Observations on distribution and health of sowing materials of the Ronda variety originating from reproduction of 14 tons of superelite, were carried out in 1977-1981 at the Institute for Potato Research. Every year the selected plantations were examined and then samples for budding tests were taken from some of these plantations. All the seed material plantations were subjected to the inquiry investigations, these plantations being comprised with contracts of the Seed Production Centre („Centrala Nasienna"). The seed material production technology was left to the discretion of producers. The present considerations have been based upon data concerning purchase of seed potatoes.

The many-year investigations have proved that:

1. A high value of the reproduction coefficient between years of the Ronda variety more resistant to viral diseases than the Baca variety has been found, the former being reproduced in the high-threat zones. This allowed to supply the agriculture with 501 tons of qualified seed potatoes obtained after 5 years from 1 ton of superelite for exchange purposes, i.e. 17 fold more than of the Baca variety.

2. To increase the reproduction coefficient of seed materials, it is necessary, apart from improvement of agrotechnics and protection against diseases, to take into consideration the principles of zoning the varieties in the threat zones in accordance with their resistance degree to viruses.