

WPŁYW PRZEDZIMOWEJ UPRAWY ROLI NA PLONY BURAKÓW CUKROWYCH

Jan Bender, Andrzej Baraniecki

Katedra Ogólnej Uprawy Roli i Roślin WSR Poznań

Celem doświadczenia było przebadanie wpływu pogłębiania orki na kształtowanie się plonów buraków cukrowych w warunkach glebowo-klimatycznych w RZD Brody pow. Nowy Tomyśl w latach od 1961 do 1963 r.

W tabeli 1 przedstawiono opady w poszczególnych okresach. Najkorzystniejszym pod względem opadów okazał się 1961 r. Najmniejszą ilość opadów zanotowano w 1963 r. Ponadto w latach 1962 i 1963 występowały okresowe susze, które dość wyraźnie odbiły się na wysokości plonów.

Tabela 1. Opady w mm w RZD Brody w latach 1961—1963

Lata	Opady w miesiącach				Opady roczne
	I—III	IV—V	VI—VIII	IX—XII	
1961	81,1	149,9	321,4	124,8	699,2
1962	74,0	117,9	112,5	111,3	415,7
1963	21,6	74,6	86,2	211,0	393,4
Średnia wieloletnia	—	125,9	181,0	—	485,0

WARUNKI GLEBOWE

Doświadczenia prowadzono na glinie lekkiej silnie spiaszczonej, wytworzonej z silnie spiaszczonych glin moreny dennej. Utwory te zaliczane są do gleb pobielicowych, w których procesy bielcowania zostały zahamowane działaniem czynnika antropogenicznego. Skutkiem tego proces glebotwórczy przebiega w kierunku brunatnienia.

Do głębokości 50 cm przeważa glina lekka silnie spiaszczona. Poziom A1 — o miąższości 30—35 cm miejscami nawet do 40 cm posiada zabarwienie w stanie świeżym ciemnoszare do szarego. Poziom A2 niewyraźnie zaznaczony. Poziom B wyraźnie zbity o kolorze brunatno-żółtym. Przejście poziomu iluwialnego w skałę macierzystą nie jest wyraźne (90—130 cm). Pole jest zmeliorowane, a woda gruntowa za'ęga najczęściej na głębokości około 2 m.

Skład mechaniczny wierzchnich warstw oraz zawartość niektórych składników pokarmowych w tych warstwach zob. praca 9, tabela 2 i 3.

Analizy wykazały, że gleby te charakteryzują się słabą zasobnością w przyswajalny potas.

W RZD Brody orki wykonywane są najczęściej na głębokość 20—25 cm pod rośliny zbożowe, a pod okopowe 25—30 cm. Należy przy tym zaznaczyć, że w latach wcześniejszych w gospodarstwie tym używano pługów parowych, a orki pod buraki wykonywano jednoskibowymi pługami konnymi na głębokość 35 cm a nawet głębiej.

CHARAKTERYSTYKA DOŚWIADCZENIA

Doświadczenia prowadzono w latach 1961—1963 metodą bloków losowanych w 4 powtórzeniach. Powierzchnia poletek wynosiła 48 m², do zbioru 24 m².

W doświadczeniu uwzględniono następujące obiekty uprawowe:

- 1) orka przedzimowa na głębokość 15 cm
- 2) „ „ „ „ 30 cm
- 3) „ „ „ „ 40 cm
- 4) „ „ „ „ 20 cm + 10 cm pogłębiacz
- 5) „ „ „ „ 30 cm + 10 cm pogłębiacz
- 6) „ „ „ „ 40 cm (pług Clausing'a).

Na poszczególnych obiektach uprawowych zastosowano dwa poziomy nawożenia mineralnego w kg/ha:

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
I	90	60	120
II	180	120	240

Tabela 2. Plony korzeni i liści buraków cukrowych w q z ha

Nawo- żenie	Upra- wa	1961		1962		1963		Średnie z 3 lat	
		korzenie	liście	korzenie	liście	korzenie	liście	korzenie	liście
I	1	411	457	277	314	346	370	345	380
	2	428	460	270	301	354	337	351	366
	3	394	436	294	315	317	360	335	370
	4	408	413	281	311	344	386	344	370
	5	415	458	278	329	350	368	348	358
	6	416	465	284	305	329	361	343	377
II	1	442	517	313	442	347	428	367	462
	2	450	529	330	437	350	439	377	468
	3	432	543	315	448	356	417	377	469
	4	448	508	327	460	365	425	380	464
	5	448	540	310	461	349	415	360	472
	6	439	548	313	417	353	405	368	456
Przedział ufności		—	—	—	—	—	40	—	—

Pod wszystkie kombinacje nawozowe i uprawowe wniesiono 300 q/ha obornika. Wyniki z uzyskanych plonów w trzyletnim doświadczeniu (korzenie i liście) przedstawiono w tabeli 4.

BADANIA UZUPEŁNIAJĄCE

W poszczególnych latach przeprowadzono szczegółowe badania właściwości fizycznych warstwy ornej jak: porowatość gleby, ciężar objętościowy, strukturalność, zwięzłość warstwy ornej do 40 cm, właściwości wodne.

Badania te wykazały, że istnieją bardzo wyraźne różnice w zwięzłości pomiędzy orką płytką a orkami głębokimi. Różnice w porowatości, ciężarze objętościowym, strukturalności i właściwości wodnych na poszczególnych obiektach uprawowych były minimalne.

WNIOSKI

1. Badania nad wpływem ork głębokich i płytkich prowadzone w latach 1961—1963 wykazały, że orka głęboka pod buraki cukrowe nie dała wyżki plonów korzeni.

2. Dwukrotnie zwiększone dawki nawozów mineralnych wpłynęły w sposób wyraźny na plon liści i tylko nieznacznie na plon korzeni.