

Odrůdy brambor podle složení

STANISLAV KOPAL

635.21

V československém sortimentu povolených odrůd brambor jsou zastoupeny převážně naše vyšlechtěné odrůdy všech spotřebních směrů. Sortiment vykazuje stolní odrůdy s různě dlouhou vegetační dobou: rané, polorané, polopozdní a pozdní, odrůdy hospodářské a průmyslové.

Povolený sortiment je rozdělen do tří skupin: V I. skupině sortiment zahrnuje rané a polorané stolní odrůdy Ambru, Bintji, Erstling, Kardinál, Kitting, Krasavu, Keřkovské rohlíčky a Mirku; v II. skupině sortimentu jsou zastoupeny odrůdy polopozdní a pozdní, stolní a hospodářské Ackersegen, Borka, Karmen, Triumf, Táborky a Voran; ve III. skupině sortimentu jsou polopozdní a pozdní odrůdy hospodářské a průmyslové, Blaník, Bojar, Kotnov, Parnassia, Rapid a Universal.

Jednotlivé spotřební složky kladou na jakost brambor určité specifické požadavky, které se týkají vesměs chemického složení hlíz a jejich technologické hodnoty. Proto chemické rozborové brambor

dávají nám velmi významný objektivní obraz vnitřních vlastností jednotlivých odrůd, které jsou závislé nejen na jejich odrůdových vlastnostech, ale také na celé jejich agrotechnice a minerální výživě a v neposlední řadě také přímo závislé na povětrnostních poměrech. Na chemické složení hlíz má též vliv různě dlouhá vegetační doba, neboť na př. škrobnatost je přímo závislá na době asimilační činnosti bramborové rostliny a proto pozdní odrůdy jsou vesměs škrobnatější a jsou určeny pro bramborářský průmysl.

Při zhodnocení jednotlivých odrůd po stránce hospodářského a průmyslového použití jde vesměs o odrůdy II. a III. sortimentu, které jsou uvedeny v přehledu v tabulkách 1 a 2. Tabulky zahrnují sklizňové ročníky 1951 až 1955, a to poslední ročník sklizně 1955 ve srovnání s průměrem ročníků 1951 až 1954.

Zkoušený sortiment povolených odrůd byl vypěstován ve všech ročnicích na pracovišti Výzkumného

II. sortiment — odrůdy polopozdní a pozdní, stolní a hospodářské

Označení odrůdy	Ročník sklizně průměry	Sušina %	Škrobnatost (podle Ewerse)		Dusík veškerý (N) %	Dusíkaté látky (N × 6,25)		Minerální látky (popeloviny)		Vitamin C mg %	Solanin mg %	Neškroby %	Výnos sklizně na 1 ha v q
			v pův. %	v suš. %		v pův. %	v suš. %	v pův. %	v suš. %				
Ackersegen	1955	20,75	14,51	69,93	0,306	1,91	9,20	0,97	4,67	6,9	9,9	6,24	279,7
	1951—1954	22,27	16,06	72,11	0,331	2,06	9,25	1,13	5,07	12,8	—	6,21	283,0
Borka	1955	19,93	13,33	66,88	0,272	1,70	8,53	1,06	5,32	6,9	11,8	6,60	294,1
	1951—1954	21,92	15,34	69,98	0,346	2,16	9,85	1,07	4,88	12,8	—	6,58	271,7
Karmen	1955	21,04	15,07	71,63	0,261	1,63	7,75	1,02	4,85	12,4	8,0	5,97	300,1
	1951—1954	23,00	16,31	70,96	0,331	2,06	8,96	1,10	4,78	16,1	—	6,69	285,6
Triumf	1955	22,29	16,33	73,26	0,302	1,89	8,48	1,06	4,76	9,9	11,1	5,96	234,0
	1951—1954	23,40	16,87	72,09	0,333	2,08	8,89	1,20	5,13	10,9	—	6,53	303,2
Táborky	1955	23,21	16,15	69,58	0,314	1,96	8,44	1,11	4,78	7,7	9,9	7,06	213,1
	1951—1954	24,65	17,60	71,40	0,332	2,07	8,40	1,17	4,74	11,4	—	7,05	256,5
Voran	1955	22,40	15,97	71,29	0,317	1,98	8,84	1,03	4,60	9,5	10,8	6,43	245,7
	1951—1954	24,13	17,43	72,23	0,382	2,39	9,90	1,18	4,75	11,6	—	6,70	246,3

Tabulka 1

III. sortiment — odrůdy polopozdní a pozdní, hospodářské a průmyslové

Označení odrůdy	Ročník sklizně průměry	Sušina %	Šrobnotost podle Ewerse		Dusík veškerý (N) %	Dusíkaté látky (N × 6,25)		Minerální látky (popeloviny)		Vitamin C mg %	Solanin mg %	Neškroby %	Výnos sklizně na 1 ha v t
			v pův. %	v suš. %		v pův. %	v suš. %	v pův. %	v suš. %				
Blaník	1955	25,94	19,06	73,48	0,326	2,04	7,86	1,13	4,36	12,8	10,4	6,88	300,4
	1951—1954	26,82	20,15	75,13	0,345	2,16	8,05	1,22	4,54	15,3	—	6,67	256,0
Bojar	1955	26,51	19,59	73,90	0,351	2,19	8,26	1,30	4,90	8,4	11,3	6,92	225,9
	1951—1954	25,06	18,68	74,54	0,341	2,13	8,50	1,22	4,86	13,1	—	6,38	214,5
Kotnov	1955	26,56	20,08	75,60	0,308	1,92	7,23	1,09	4,10	7,9	12,7	6,48	335,4
	1951—1954	26,82	20,01	74,60	0,360	2,25	8,38	1,33	4,95	10,9	—	6,81	265,9
Parnassia	1955	25,99	18,88	72,64	0,324	2,02	7,77	1,08	4,10	10,8	11,6	7,11	274,4
	1951—1954	26,31	19,67	74,76	0,341	2,13	8,09	1,22	4,64	12,1	—	6,64	251,8
Rapid	1955	24,24	17,50	72,19	0,312	1,95	8,04	1,20	4,95	9,2	10,7	6,74	182,6
	1951—1954	25,09	18,91	75,36	0,321	2,00	7,97	1,21	4,82	10,0	—	6,18	247,9
Universal	1955	24,78	18,27	73,73	0,338	2,11	8,51	1,13	4,56	6,5	8,9	6,51	231,3
	1951—1954	26,39	20,01	75,82	0,340	2,12	8,03	1,22	4,62	10,9	—	6,38	258,1

Tabulka 2

ústavu bramborářského na Valečově (470 m n. m.) za stejných podmínek agrotechnických a povětrnostních, byl zkoušen stejnou metodikou, a proto jsou jeho výsledky vzájemně srovnatelné.

K povšechné charakteristice uvedených sklizňových ročníků lze uvést toto: Ročník 1951, pokud jde o sušinu a škrobnatost, je třeba kvalifikovat za nadprůměrně dobrý, sklizňový ročník 1952 podprůměrný a ročník 1953 za průměrný, který dosáhl analytických hodnot tříletého průměru. Ročník 1954 lze označit v odrůdách stolních a hospodářských za nadprůměrný, u průmyslových pozdních odrůd také za průměrný až podprůměrný, vlivem silného výskytu plisné bramborové. Rovněž ročník 1955 ve škrobnatosti u některých odrůd nedosahuje hodnoty vykázané u téže odrůdy čtyřletým průměrem. Ve výnosu hlíz u hospodářských a průmyslových odrůd byl ročník 1955 v průměru o málo vyšší než vykázaný víceletý průměr.

V naznačeném celkovém stavu jednotlivých sklizňových ročníků se odražejí povětrnostní poměry. Pro omezený rozsah článku uvádíme jen množství srážek, slunečního svitu a průměrné teploty zaznamenané za vegetační období duben až září, ačkoli rozhodující pro výnos i jakost jsou srážky, svit i teplota v jednotlivých měsících vývoje bramborové rostliny. Nejvíce dešťových srážek 523,9 mm zaznamenal ročník 1955; ročník 1951 vykazoval 429 mm, ročník 1952 319 mm, ročník 1953 330 mm a ročník 1954 433 mm. Slunečního svitu měl nejvíce ročník 1953, úhrnem 1374 hod, pak následoval roč. 1951 počtem 1148 hod, roč. 1954 měl 1133 hod, roč. 1952 1114,7 hod a roč. 1955 s celkovým svitem za vegetační dobu 1059 hod. Průměrná teplota u ročníků 1951 a 1953 byla 13,6 °C, u roč. 1952 13,5 °C, u roč. 1954 12,9 °C a klesla u roč. 1955 na 12,3 °C.

Všeobecné zhodnocení hospodářských a průmyslových odrůd brambor povoleného sortimentu se týká obsahu sušiny, škrobu — škrobnatosti, dusíku a dusíkatých látek, minerálních látek, lihovarské hodnoty, obsahu vitaminu C a solaninu.

V tabulkách je obsah sušiny (souhrn všech netekavých látek obsažených v hlíze) uveden na

prvním místě jednak proto, že sušina a její škrobnatost jsou k sobě ve vzájemném vztahu, kterého je využito v různých tabulkách pro výpočet sušiny a škrobnatosti ze specifické hmoty, jednak, že veškeré ostatní extraktivní látky se vyjadřují v % sušiny, pro jejich vzájemné zhodnocení.

Pod pojmem škrobnatost bramborů se v technologické praxi rozumí souhrnný obsah škrobu a cukru, neboť v závislosti na složení a na podmínkách uložení je poměrně snadno možný přechod škrobu v cukr a obráceně. Také polarimetrická metoda Ewersova se vztahuje na určení obsahu obou složek, škrobu i cukru.

Obsah cukru není zvláště určován, poněvadž rozbory byly provedeny během listopadu za předpokladu, že cukr v hlízách (po jejich úplném vyzrání a vhodném uložení) je velmi nepatrný nebo žádný a že zjištěné hodnoty škrobnatosti jsou vyhovující a dobré srovnatelné pro vzájemné relativní posouzení jednotlivých odrůd a jejich průměrných hodnot.

Škrobnatost sušiny bramborů, zvaná též kvocient, je hlavním ukazatelem technologické hodnoty hlíz. Sušina brambor se skládá převážně ze škrobu, po př. dalších glycidů a není pro bramborářský průmysl lhůstojné, zda jde o zpracování brambor s kvocientem 60 % nebo 75 %. Škrobnatost sušiny udává % škrobnatosti (škrobu) v sušině. Za hospodářské brambory lze označit odrůdy se škrobnatostí sušiny 70—75 % (odpovídá obyčejné škrobnatosti 15 až 20 %); za typické průmyslové odrůdy, mají-li být hospodářsky výkonné, s kvocientem škrobnatosti 75—80 %, po př. vyšším (odpovídá škrobnatosti 20 % a výše).

Po názvem dusíkaté látky nebo hrubé bílkoviny se rozumí obsah veškerého dusíku násobený faktorem 6,25. Převážná část veškerého dusíku náleží látkám bílkovitým, menší část pak látkám nebílkovitým povahy (dusíkatým zásadám, amidům, alkaloidům atd.). Pro technologické posouzení jednotlivých odrůd vystačíme tímto zjištěním obsahu N-látek.

Minerální látky — popeloviny — byly stanoveny

až od sklizňového ročníku 1953, takže jde o průměr dvou ročníků ve srovnání s ročníkem 1955.

Lihovarská hodnota byla stanovena jen u škrobnatějších odrůd hospodářských a průmyslových. Lihovarskou hodnotou pak označujeme souhrn všech lihotorných látek včetně obsahu škrobu a cukru, které jsou ve vztahu k alkoholové výtežnosti jednotlivých odrůd.

Obsah *vitamINU C* — kyseliny l-askorbové byl zjištován v měsíci listopadu u sklizňových ročníků 1953 a 1954, u roč. 1955 počátkem prosince, takže vykázaný průměr se týká ročníků 1953—54.

Se stanovením alkaloidu *solaninu* bylo započato u ročníku 1955, takže neznáme jeho mezních hranic u našich odrůd.

V tabulce 1 je přehled složení odrůd polopozdních a pozdních, stolních a hospodářských II. sortimentu. Zastoupeny jsou konsumní odrůdy Karmen a Triumf a hospodářské Ackersegen, Borka, Táborky a Voran.

Po stránci chemického složení vyznačuje se II. sortiment vesměs vyššími hodnotami, než v průměru vykazují typické stolní odrůdy. Od těchto hospodářských odrůd, které jsou velmi často i průmyslovou surovinou, se požaduje (nepříhlížíme-li k vnějším vlastnostem jednotlivých odrůd, jako na př. tvaru hlíz, hloubce oček, barvě slupky a dužnin a j.), vyšší škrobnatost, vyšší obsah bílkovin, nerostných živin a stopových prvků v optimálních poměrech tak, aby vytvořily co možná dokonalou harmonii v souhrnu všech nezbytných živin pro účely krmné — hospodářské. Takové odrůdy jsou také vitanou surovinou i pro průmysl sušárenský.

Obsah sušiny se pohybuje vesměs nad 20 %, škrobnatost od 15 do 20 %, škrobnatost sušiny, zvláště v průměrech, nad 70 %. V celku se však sklizňový ročník 1955, vzhledem k povětrnostním poměrům a výskytu plísň bramborové, projevil nižšími hodnotami než zaznamenává čtyřletý průměr. I v ostatních zjištěných hodnotách, dusíku a v dusíkatých látkách, minerálních látkách, vitaminu C, ročník 1955 vykazuje obsahy nižší. Obsah solaninu u jednotlivých odrůd se pohybuje v normálních mezech všeobecného výskytu v hlízách od 8,0 do 11,8 mg %.

Tabulka 2 podává přehled o složení odrůd hospodářských a průmyslových III. sortimentu. Zastoupeny jsou 4 průmyslové odrůdy: Blaník, Bojar, Kotnov a Parnassia, dále průmyslová až hospodářská nová odrůda Rapid (kríž. 82/17) a odrůda, možno říci podle názvu všeestranně používaná, průmyslová, hospodářská i konsumní Universal.

Nároky na průmyslové odrůdy brambor (proti hospodářským odrůdám) jsou velmi značné; požadujeme od nich vysokou škrobnatost, zvláště pro lihovarský průmysl s jakostním škrobem dobře zteku- cajícím, zcukřujícím a zkvasitelným. Pro škrobárny pak vysokou škrobnatost, s vysokým obsahem velkozrnného škrobu a poměrně malým obsahem rozpustných bílkovin a konečně sušárenský průmysl jde s požadavkem na průmyslové a hospodářské brambory, s vysokou škrobnatostí sušiny a pokud možno s nejvyšším obsahem dusíkatých a minerálních látek včetně vitamínů. Aby průmyslové odrůdy brambor dosáhly těchto požadovaných vysokých hodnot, mají zvýšené požadavky na živiny a umělá hnojiva a dobrou agrotechniku.

Bolužel zkoušený sklizňový ročník 1955 průmyslových a hospodářských odrůd brambor III. sortimentu tyto hodnoty požadované vykázal v průmě-

Tabulka 3

Oznámené odrůdy	Sklizňový ročník 1955										Průměr "ročníků 1951 - 1954"			
	Škrobnatost podle Ewersse %	Výtežnost hlízu v hl. ze 100 kg		Výnos - výtežnost		Škrobnatost podle Ewersse %	Výtežnost hlízu v hl. ze 100 kg		Výnos - výtežnost		Klasifikace			
		brambor v q na 1 ha.	škrobu v q na 1 ha.	brambor v q na 1 ha.	škrobu v q na 1 ha.		brambor v q na 1 ha.	škrobu v q na 1 ha.	brambor v q na 1 ha.	škrobu v q na 1 ha.				
Blaník	19,06	12,78	67,05	300,4	58,88	38,39	20,15	13,15	65,26	256,0	51,58	33,66	velmi dobrá	
Bojar	19,59	13,05	66,61	225,9	44,25	29,48	18,68	12,12	64,88	214,5	40,07	26,00	dobrá	
Kotnov	20,08	13,18	65,63	335,4	67,35	44,20	20,01	12,82	64,06	265,9	53,20	34,09	velmi dobrá	
Parnassia	18,88	12,75	67,53	274,4	51,81	34,99	19,67	13,24	67,31	251,8	49,53	33,34	nejlepší	
Universal	18,27	11,92	65,24	231,3	42,26	27,57	20,01	12,61	63,01	258,1	51,64	32,55	velmi dobrá	
Rapid	17,50	11,40	65,14	182,6	31,95	20,82	18,91	11,95	63,19	247,9	46,88	29,62	dobrá	
Ackersegen	14,51	9,51	65,54	279,7	40,58	26,60	16,06	10,37	64,57	283,0	45,45	29,35	podprůměrná	
Táborky	16,16	10,28	63,65	213,1	34,42	21,91	17,60	11,11	63,12	256,5	45,14	28,50	dobrá	
Voran	15,97	10,05	62,93	245,7	39,24	24,69	17,43	10,69	61,33	246,3	42,93	26,33	podprůměrná	

Průmyslové (hospodářské) odrůdy brambor povolené sortimentu
Technologické zhodnocení lihovarské hodnoty

ru jen velmi nepatrн. Srovnáme-li je s průměrnými hodnotami odrůd II. sortimentu, je tu zvýšen obsah sušiny o 4,20 %, škrobnatost o 3,66 %, škrobnatost sušiny o 3,30 %, v minerálních látkách o 0,12 % a v látkách dusíkatých o 0,19 %; v některých analytických složkách nedosáhl ročník 1955 podle jednotlivých odrůd ani průměrných hodnot ročníků 1951—1954. Na př. ve škrobnatosti nedosáhly naše odrůdy hodnoty 20 %, s výjimkou odrůdy Kotnov (20,08 %), zatím co průměr ze čtyř let vykazuje 3 odrůdy se škrobnatostí nad 20 %. Také ve výnosu hlíz ze sklizně 1955 zůstaly průmyslové odrůdy pozadu za II. sortimentem. Správné ocenění průmyslových odrůd brambor s hlediska lihovarského je rozvedeno v tab. 3.

Tabulka 3 podává přehled rozborů lihovarské hodnoty a její technologické zhodnocení. Jak již bylo ve všeobecné části o lihovarské hodnotě naznačeno, je podstatný rozdíl mezi výpočtem výtěžnosti lihu ze škrobnatosti brambor podle kvasné rovnice a mezi jejich skutečnými lihovými výtěžky v lihovarském provozu. Výzkumným ústavem bramborářským vypracovanou laboratorní metodikou dá se zjistit skutečná lihovarská výtěžnost z poměrně malého vzorku (50 g) a rozhodně u nových odrůd o několik let dříve než ji lze normálně provést až po jejich posnožení natolik, aby se staly běžnou surovinou a byly pak posuzovány lihovarským provozem. Laboratorní metodou, v principu postupu jako v lihovaru, zachytí se veškeré lihotvorné a zkvasitelné látky obsažené v bramborách.

Lihovarská hodnota byla zjištěna u všech odrůd III. sortimentu a u 3 odrůd převážně užitkového směru hospodářského z II. sortimentu. Z celkového přehledu rozborů je třeba konstatovat, že lihová výtěžnost či lihovarská hodnota u ročníku 1955 a u odrůd, které byly nejméně napadeny plísní, byla vcelku velmi dobrá; u ostatních odrůd převážně hospodářských byla výtěžnost škrobu a lihu značně snížena, dobrá až podprůměrná podle doby a intenzity napadení plísní. Nejvíce postižena byla odrůda Rapid, která pro náchylnost k plísní se může uplatnit jen v některých oblastech.

Lihovarské hodnoty v průměru sklizňových ročníků 1951—1954 byly představeny ročníkem 1955 u odrůd Blaník, Bojar, Kotnov a Parnassie, ostatní odrůdy Universal, Rapid, Ackersegen, Táborky a Voran zůstaly za uvedeným průměrem. Na základě výsledků provedené klasifikace odrůd podle výtěžnosti lihu a škrobu s hlediska lihovarské hodnoty lze označit odrůdu Parnassii za lihovarskou odrůdu nejlepší a dále odrůdy Blaník, Bojar a Kotnov za velmi dobré, Rapid a Universal za dobré a převážně

hospodářské odrůdy Ackersegen, Táborky a Voran rovněž jen za dobré. Ve výnosu škrobu a lihu na ha je poměr a pořadí poněkud jiné a přímo závislé na výnosu hlíz na ha. Ačkoli ročník 1955 u průmyslových odrůd nevykazoval vysokých hodnot ve škrobnatosti, je třeba ho označit s hlediska lihovarské hodnoty za ročník dobrý až velmi dobrý.

Schema klasifikace odrůdy podle výtěžnosti lihu a klasifikace škrobu podle odrůdy s hlediska lihovarské hodnoty s uvedeným pořadím zhodnocení všech významnějších průmyslových a hospodářských odrůd světového sortimentu brambor s hlediska lihovarské hodnoty viz S. Kopal: „Lihovarská hodnota brambor a metodika jejího stanovení“; Sborník ČSAZV, řada rostlinná výroba 1955, str. 69—80.

Ačkoli máme již dobré odrůdy průmyslové, přece ve výnosu hlíz, škrobu a lihu nedosahují maxima německých odrůd. Proto lihovarský a škrobárenský průmysl se zajímá o některé tyto odrůdy, zvláště o Aquillu a Capellu pro jejich dobrý zdravotní stav, škrobnatost a výnos hlíz a postupně jsou zaváděny tyto odrůdy i u nás. Poněvadž podle našich výsledků rozborů zasluhují pozornost v tomto směru, připojuji na závěr a pro srovnání analytické výsledky těchto odrůd pro jejich technologické zhodnocení lihovarské hodnoty.

Jak z tabulky 4 vyplývá, vykazuje odrůda Capella v klasifikaci odrůdy podle výtěžnosti lihu hodnotu velmi dobrou a v klasifikaci škrobu s hlediska lihovarské hodnoty rovněž hodnotu velmi dobrou jak u ročníku 1955, tak i v průměru let 1951—1954. Odrůda Aquilla u ročníku 1955 vykazuje v klasifikaci odrůd podle výtěžnosti lihu hodnotu dobrou a podle škrobu hodnotu velmi dobrou. V průměru ročníků 1951—1954 vykazuje tuto klasifikaci obráceně. Nato obě zkoušené odrůdy poskytují vysoké sklizňové výnosy hlíz na 1 ha, takže při přepracování výnosů podle škrobnatosti a lihu na ha předstihuji značně i naši, lihovarský nejlépe se jeví odrůdu povoleného sortimentu, Parnassii.

Podle provedených analytických údajů u odrůd Capella a Aquilla, které jsou uvedeny v našem světovém sortimentu brambor jako odrůdy stolní a hospodářské, velmi názorně je potvrzeno pravidlo, že dobrá hospodářská odrůda, při pravděpodobných vysokých sklizňích zaručí i vysoké procentové hektarové výnosy škrobu i lihu.

V tabulkách povoleného sortimentu je uveden obsah neškrobu jako rozdíl mezi obsahem sušiny a škrobnatosti.

Obsah neškrobu je základem tabulek pro praktické a obchodní zhodnocení brambor podle škrobnatosti metodou densimetrickou. Rozbor bylo prokázáno,

Odrůdy Capella a Aquilla a jejich technologické zhodnocení lihovarské hodnoty

Označení odrůdy	Ročník sklizně	Škrobnatost podle Ewersové %	Výtěžnost lihu v hl ² ze 100 kg		Výnos - výtěžnost			Klasifikace	
			brambor	škrobu	brambor v q na 1 ha	škrobu v q na 1 ha	lihu v hl na 1 ha	odrůdy podle výtěžnosti lihu	škrobu podle odrůdy s hlediska lihovar.
Capella	1955	19,72	12,86	65,21	364,0	71,78	46,81	velmi dobrá	velmi dobrá
	1951-54	20,06	13,24	66,00	274,2	55,00	36,30	velmi dobrá	velmi dobrá
Aquilla	1955	17,02	11,97	65,04	238,0	40,50	28,49	dobrá	velmi dobrá
	1951-54	20,25	12,84	63,41	315,7	63,93	40,53	velmi dobrá	dobrá

Tabulka 4

že doposud užívaná konstanta neškrobu 5,80 naprostě neodpovídá našim poměrům a že změnou dnešních agrotechnických poměrů a výživy brambor změnil se značně i obsah neškrobu. Dnešní průměrná hodnota neškrobu, vyplývající z rozborů povoleného sortimentu jednotlivých odrůd a ročníků 1951 až 1955, je dána pro sklizňový ročník 1955 u II. sortimentu (převážně hospodářských odrůd) hodnotou 6,38 %, u III. sortimentu (převážně průmyslových odrůd) hodnotou 6,77 %, v průměru obou sortimentů, které přicházejí v úvahu pro praktické stanovení škrobnatosti metodou densimetrickou, je dána hodnotou 6,57 %. Čtyřletý průměr ročníků 1951—1954 vykazuje průměr u II. sortimentu hodnotu 6,56 %,

u III. sortimentu hodnotu 6,51 %, průměr obou sortimentů je zaznamenán hodnotou 6,54 %.

K předloženým chemickým rozborům čs. sortimentu brambor se připomíná, že rámec tohoto zhodnocení byl omezen na zjištění látek a složení hlavních technologických skupin, nikoli na složení základních prvků a sloučenin. O látkách, jako vláknina, tuk, pentosany a j., nebylo zvlášť jednáno, ježto jsou zahrnuty ve skupině látek neškrobnatých, v oboru neškrobu. Hlavní váha podrobného zhodnocení sortimentu spočívá na individuálním zhodnocení každé jednotlivé odrůdy, v jejím sledování ve všech důležitých chemických složkách a ve vztazích ke všem užitkovým směrům.