

KLASYFIKACJA NIEKTÓRYCH ODMIAN ŚLIWY POD WZGLĘDEM WIELKOŚCI OWOCÓW I TERMINU DOJRZEWANIA

Zygmunt S. Grzyb, Elżbieta Rozpara

Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa w Skierniewicach

Wstęp

Śliwki są określane ze względu na masę owocu jako: bardzo małe, małe, średnie, duże lub bardzo duże [REJMAN 1994]. Brak jednolitej skali przy ich ocenie powoduje, że często owoce tych samych odmian podobnej wielkości bywają różnie klasyfikowane [HODUN, HODUN 2004]. Na przykład owoce późnej odmiany Anna Späth o masie około 40 g są przez SĘKOWSKIEGO [1956] zaliczane do dużych, natomiast przez REJMANA [1994] do średnich.

W literaturze dotyczącej śliwek brak jest wyraźnego powiązania wielkości owoców z porą ich dojrzwania.

W kolekcji śliwy Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarnictwa w Skierniewicach, w której zebrano ponad dwieście odmian przeprowadza się ich wszechstronną walo-ryzację [GRZYB i in. 2004]. Dużo uwagi poświęca się masie owoców. Dysponowanie szerokim materiałem badawczym daje możliwość opracowania dla tej cechy odpowied-niej skali bonitacyjnej. Stwarza to szansę podziału odmian na określone grupy. Podział ten uwzględnia nie tylko wielkość owoców, ale bierze pod uwagę także porę ich dojrzwania, co ma znaczenie, zarówno poznawcze, jak i praktyczne. Z analizy rynku wynika, że wartość odmiany zwiększa się wraz ze wzrostem masy owocu. Owoce duże są częściej kupowane przez konsumentów niż owoce małe.

Celem pracy jest przekazanie zainteresowanym uprawą drzew tego gatunku, które z odmian, uwzględniając porę ich dojrzwania, plasują się w grupie owoców małych i średnich, a które w grupie owoców dużych i bardzo dużych.

Material i metody

Badania prowadzono w latach 2003-2005 w kolekcji na drzewach stu odmian śliwy szczepionych na siewkach ałyczy. Kolekcję założono w latach 1989-1991 w rozstawie 5 x 4 m w Sadzie Doświadczalnym w Dąbrowicach koło Skierniewic. W kolekcji sadzono po trzy drzewa każdej odmiany. Od trzeciego roku wzrostu drzew sad był systematycznie nawadniany. Z drzew każdej odmiany zbierano po 50 owoców i określano ich masę. Odmiany podzielono według pory dojrzwania owoców na 5 grup: wczesne, średnio wczesne, średnie, średnio późne, późne. Za odmiany wczesne uznano te, których owoce dojrzewały przed pierwszym sierpnia, średnio wczesne - od 1 do 10

sierpnia, średnie - od 11 do 31 sierpnia, średnio późne - od 1 do 25 września, późne - od 26 września do 20 października. Zebrane owoce podzielono według wielkości na 6 klas. W pierwszej klasie były owoce bardzo małe o masie do 20 g, w drugiej - owoce małe (21-30 g), w trzeciej - owoce średniej wielkości (31-40 g), w czwartej - owoce średnio duże (41-50 g), w piątej - owoce duże (51-60 g), w szóstej - owoce bardzo duże o masie powyżej 61 g.

Wyniki

Biorąc pod uwagę porę dojrzewania śliw należy stwierdzić, że największa liczba odmian znalazła się w grupie średniej pory dojrzewania, a najmniejsza w grupie odmian późnych. W grupie śliw wczesnych i średnio wczesnych było odpowiednio 19 i 18 odmian (tab. 1).

Tabela 1; Table 1

Podział stu odmian śliwy ze względu na masę owoców i porę ich dojrzewania
Classification of 100 plum cultivars with regard to fruit size and ripening time

Nr No.	Odmiana; Cultivar	Średnia masa owocu; Average fruit weight (g)					
		< 20	21-30	31-40	41-50	51-60	61 >
1	2	3	4	5	6	7	8
Odmiany wczesne, dojrzewanie od 15.07. do 31.07. Early cultivars, ripening time from 15.07. to 31.07.							
1.	Alycza z Koserza	11,4					
2.	Gubinka nr 8	9,8					
3.	Węgierka Lutzelsachska	14,4					
4.	Ruth Gerstetter		29,5				
5.	Herman		29,9				
6.	Katinka		22,7				
7.	Mirabelka z Nancy		23,2				
8.	ZG-XI-W,31		22,0				
9.	ZG-XI-W,4,11		24,2				
10.	Czernowitzer		21,4				
11.	Kometa			33,1			
12.	Najdiena			31,2			
13.	Diana			35,5			
14.	Ialomita			35,4			
15.	Earlyblue			32,4			
16.	Gilbert			30,8			
17.	Cacanska Rana				46,0		
18.	Vroege Tolse				44,6		
19.	Orshi-Wase					57,5	
1	2	3	4	5	6	7	8
Odmiany średnio wczesne, dojrzewanie od 1.08. do 10.08. Mid-early cultivars, ripening time from 1.08. to 10.08.							
1.	Mirabelka Żółta	12,7					
2.	Skorospielka	19,2					
3.	Fryga		27,0				
4.	Sanctus Hubertus		24,3				
5.	Skoroplodnaja		30,9				

6.	Magna Glauca		32,5				
7.	Opal		22,7				
8.	Renklod Korbyszewa			38,6			
9.	Emma Lepperman			38,3			
10.	Krasnaja Desertnaja			36,5			
11.	French Prune			31,9			
12.	Shiro				45,7		
13.	Pitestean				44,5		
14.	Silvia				43,8		
15.	Ontario				43,8		
16.	Kubań					59,8	
17.	Brzoskwiniowa					51,9	
18.	Formosa						87,7

Odmiany średnie, dojrzewanie od 11.08. do 31.08.

Middle cultivars, ripening time from 11.08. to 31.08.

1.	Węgierka Wczesna	17,1					
2.	Renklod Kołchoznyj		26,1				
3.	Węgierka Łowicka		27,8				
4.	Siereniawa		29,3				
5.	Węgierka Angielska		22,7				
6.	Biała śliwa		25,3				
7.	Cacanska Lepotica			36,8			
8.	Królowa Victoria			36,9			
9.	Car			35,0			
10.	Smolinka			36,1			
11.	Kromian			35,3			
12.	Węgierka Dąbrowicka			34,8			
13.	Jubileum			37,9			
14.	Ewrazja			35,0			
15.	Laxton's Beauty			35,0			
16.	Bühler 349 v.f.			35,2			
17.	Renkloda Czerwona				48,5		
18.	Tuleu Timpuriu				42,2		
19.	Vanier				50,0		
20.	Cacanska Najbolja				45,1		
21.	Mohawk				45,4		

1	2	3	4	5	6	7	8
22.	Renkloda Ulena					52,6	
23.	Seredica					55,0	
24.	Pescarus					52,3	
25.	Jefferson					53,8	
26.	Valcean						67,0
27.	Renklod Hartinowyj						61,7
28.	Superior						76,7
29.	Ozark Premier						109,1
30.	Cambridge Gage						69,4

Odmiany średnio późne, dojrzewanie od 1.09. do 25.09.

Mid-late cultivars, ripening time from 1.09. to 25.09.

1.	Węgierka Wangenheima		22,6				
----	----------------------	--	------	--	--	--	--

2.	Cacanska Rodna		28,4				
3.	Valjevka		24,6				
4.	Sofijska		24,2				
5.	Auerbacher		25,6				
6.	Topper			40,2			
7.	Altesse Double			35,3			
8.	Tuleu Dulce			33,7			
9.	Valor				43,1		
10.	Stanley				41,5		
11.	Książę Walii				41,7		
12.	P 5-12				44,2		
13.	Amers					51,9	
14.	Renkloda Althana					56,2	
15.	Veeblue					59,5	
16.	Bluefre					59,6	
17.	Monarch					56,5	
18.	Rekord					60,1	
19.	P 7-29					52,5	
20.	Ziełtaja Afazka						82,6
21.	Casselman						66,3
Odmiany późne, dojrzewanie od 26.09 do 20.10 Late cultivars, ripening time from 26.09 to 20.10							
1.	Promis	18,8					
2.	Tolar	19,5					
3.	Nectavit	19,1					
4.	Węgierka Zwykła		20,6				
5.	Elena		28,3				
6.	Węgierka Włoska			36,6			
7.	Verity			39,2			
8.	Anna Späth				46,1		
8.	Sułtan				43,9		
1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Oneida					59,6	
10.	President					55,1	
11.	Empress						61,4

Analizując porę dojrzewania owoców należy stwierdzić, że wśród wczesnych śliwek większość odmian miała owoce małe lub średniej wielkości (od 21 do 40 g). Duże owoce (44,6-57,5 g) miały tylko trzy odmiany na ogólną liczbę dziewiętnastu badanych. Wśród osiemnastu śliw średnio wczesnych, dwie miały bardzo małe owoce (poniżej 20 g). Rozkład liczby odmian w grupie owoców małych (21-30 g), średnich (31-40 g), średnio dużych (41-50 g) był podobny. W tym okresie dojrzewania tylko trzy odmiany miały owoce duże lub bardzo duże z masą powyżej 51 g. W grupie śliw o średniej porze dojrzewania największa liczba odmian miała owoce o masie wahającej się od 31 do 40 g. Pięć odmian na trzydzieści badanych miało owoce bardzo duże. W grupie śliw średnio późnych, dojrzewających na przełomie pierwszej i drugiej dekady września nie było odmian o owocach bardzo małych. Pięć odmian na 21 badanych miało owoce o masie 21-30 g. Wśród śliw tej pory dojrzewania liczebną przewagę miały odmiany o owocach dużych i bardzo dużych. W grupie późnych śliw, wśród

których były także typowe węgierki znalazły się odmiany o małych owocach z masą poniżej 20 g, o owocach średniej wielkości i owocach dużych, z masą powyżej 51 g. Rozkład liczby odmian w każdej grupie wielkości owoców był podobny.

Dyskusja

KEMP i WUSTENBERGHS [1998] oraz HODUN i HODUN [2004] podają, że masa owocu w danym roku zależy nie tylko od odmiany, ale także od przebiegu warunków klimatycznych. Według w/w autorów tym głównie należy tłumaczyć w różnych krajach duże rozbieżności dotyczące wielkości owoców tych samych odmian. Dla większości odmian śliwy uprawianych w innych krajach podaje się zwykle wyższe wartości masy owoców od tych, jakie uzyskano w Polsce Centralnej. Tylko dane niemieckie w większości przypadków są zbliżone z wielkościami zamieszczonymi w tabelach niniejszej pracy [JACOB 1998; FISHER i in. 2002].

Podział odmian śliw według wielkości owoców i pory ich dojrzewania z praktycznego punktu widzenia wydaje się być bardzo pożyteczny. W dostępnej literaturze dotyczącej śliw nie znaleziono takiej informacji. Przy charakterystyce pomologicznej odmiany można spotkać takie dane, ale często są one podawane sporadycznie i przeważnie dla niewielkiej liczby odmian [REJMAN 1994; HODUN, HODUN 2004]. DOSBA [1999] dzieli śliwy na grupy wielkości, przyjmując ich klasyfikację według kryterium: bardzo małe, małe, średnie, duże i bardzo duże, ale nikt z autorów [COBIANACHI, WATKINS 1984; HODUN, HODUN 2004] przy charakterystyce masy owoców nie uwzględnia pory ich dojrzewania, a to ma dla konsumenta śliwek duże znaczenie praktyczne. Dzięki temu podziałowi można stosunkowo szybko wybrać do produkcji towarowej odmiany o dużych owocach i uniknąć tych, które są dla rynku mało atrakcyjne.

Wnioski

1. W grupie śliw wczesnych przeważają odmiany z owocami o masie od 21 do 40 g.
2. W grupie śliw średnio wczesnych są odmiany z owocami większymi niż w grupie śliw wczesnych.
3. Przeważająca liczba odmian śliw średniej pory dojrzewania ma w pełni lata owoce o masie wahającej się od 31 do 40 g.
4. Wśród średnio późnych śliw liczebnie przeważają odmiany z dużymi owocami.
5. W grupie śliw późnych, gdzie są tradycyjne węgierki znajdują się zarówno odmiany z małymi, jak i bardzo dużymi owocami.

Literatura

- COBIANACHI D., WATKINS R. 1984. *Descriptor list for plum and allied species*. AGPG: IBPGR/84/92, IBPGR Rome/CEC Brussels: 22.
- DOSBA F. 1999. *Contract U.E. No RES GEN CT 95-61 International network on Prunus genetic resources*. Rapport de la troisieme anne 1998-1999. France: 64.
- FISHER M., LIBER B., HERZOG U., ERNST I., GRÜNTZIG M., FUCHS E. 2002. *Untersuchungen zur Scharkai-Krankheit der Pflaume*. Erwerbsobstbau 44: 105-118.
- HODUN G., HODUN M. 2004. *Ocena i klasyfikacja 81 odmian w kolekcji śliw pod względem wielkości owoców*. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 497: 295-30.

GRZYB Z.S., ROZPARA E., KRUCZYŃSKA D., HODUN G., JAKUBOWSKI T. 2004. *Aktualny stan skierniewickiej kolekcji drzew owocowych oraz osiągnięcia hodowlane uzyskane na jej bazie*. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 497: 59-63.

JACOB H.B. 1998. *Fruit regulation in plums. Prunes and Damsons*. Acta Hort. 478: 127-136.

KEMP H., WUSTENBERGHS H. 1998. *Screening of plums and prunes for fresh consumption 1988-1997*. Acta Hort. 478: 2007-216.

REJMAN A. 1994. *Pomologia*. PWRiL Warszawa: 214-240.

SĘKOWSKI B. 1956. *Pomologia*. PWN Poznań: 124-143.

Słowa kluczowe: śliwa, zasoby genowe, odmiana śliwy, masa owocu, dojrzałość owocu

Streszczenie

Badania prowadzono na stu odmianach śliwy w kolekcji Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach, w latach 2003-2005. Przypadkowo wybrane odmiany podzielono według pory dojrzwania na 5 grup: wczesne (od 15.07. do 31.07.); średnio-wczesne (od 1.08. do 10.08.); średnie (od 11.08. do 31.08.); średnio późne (od 1.09. do 25.09.) i późne (26.09. do 20.10.). Na podstawie pomiaru masy owocu stworzono 6 klas ich wielkości, różnica między klasami wynosiła 10 g. W wyniku tego podziału powstała grupa owoców: bardzo małych (poniżej 20 g), małych (21-30 g), średnich (31-40 g), średnio dużych (41-50 g), dużych (51-60 g), i bardzo dużych z masą powyżej 61 g. U wczesnych śliw dominowały odmiany mające owoce małe i średniej wielkości. W grupie średnio późnych śliw licznie przeważały odmiany z dużymi owocami, zaś wśród późnych śliw, gdzie były tradycyjne węgierki w podobnej liczbie znajdowały się odmiany z małymi jak i bardzo dużymi owocami (np. Empress, Oneida, President).

CLASSIFICATION OF SOME PLUM CULTIVARS WITH REGARD TO FRUIT SIZE AND RIPENING TIME

Zygmunt S. Grzyb, Elżbieta Rozpara

Research Institute of Pomology and Floriculture, Skierniewice

Key words: plum, genetic resources, plum cultivar, fruit weight, fruit ripening

Summary

Studies were carried out on the plum collection maintained at Research Institute of Pomology and Floriculture in Skierniewice, Poland. Observations conducted in the years 2003-2005. Plum cultivars according to ripening time were divided into 5 groups: early ripening (15.07. to 31.07.), mid-early (1.08. to 10.08.), middle (11.08. to 31.08.), mid-late (1.09. to 25.09.) and late (26.08. to 20.10.). With regard to fruit weight the evaluated plum cultivars were classified as follows: very small (up to 20 g), small (21-30 g), medium (31-40 g), medium large (41-50), large (51-60), and very large (over 61 g). In the case of early ripening plum cultivars with small and middle fruits dominated. In the group of mid-late ripening time cultivars with quite big fruits pay big

role. However, in the group of late ripening cultivars with small fruits (represented mostly by 'German Prune' types) as well as with very large fruits (e.g. cvs Empress, Oneida, President and others) were present.

Prof. dr hab. Zygmunt S. **Grzyb**
Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa
ul. Pomologiczna 18
96-100 SKIERNIEWICE
e-mail: zgrzyb@insad.pl