

Г. С. Демурян

Химический состав сливы Еревана

Родной сливы считается Кавказ, откуда она распространилась и в другие места. Из Закавказских республик по разведению сливы Армения занимает первое место (20,60%), второе—Азербайджан (12,30%) и третье—Грузия (4,20%).

Слива в народном хозяйстве Армянской ССР занимает видное место и представлена в богатом ассортименте. Из сливы готовят высококачественные компоты, варенье и джем. Остальная часть сливы идет на сушку. Плодоовощная научно-исследовательская зональная станция Главконсерва в ССР Армении в течение 1934—1936 годов проводила всестороннее изучение различных сортов слив из разных садов Еревана.

Целью изучения химического состава являлось выявление наиболее богатых сухим веществом, сахарами и пектином образцов сливы для дальнейшего внедрения в производство.

На анализ поступило 22 образца следующих сортов сливы: «Вазир-алн», «яйцевидная, черная», «боз-дамбул», «итальянская венгерка», «королева Виктория», «японская слива», «дехнашлор», «Алибухара», «ренклюд-уэллен». «Хятун-бармаги» и «ренклюд зеленый».

Плоды для анализа брались вполне здоровые и в стадии полной технической зрелости. Анализу подвергалось мясо плодов вместе с кожей—без косточек.

В вышеуказанных образцах произведены следующие определения:

1) Сухое вещество (высушиванием до постоянного веса)

2) Общее количество сахаров
(после инверсии)

3) Редуцирующие сахара (монозы)

4) Сахароза

По методу Бертра-
на (модификация
Макс-Мюллера)

5) Фруктоза—по методу Камбеля и Гана

6) а глюкоза по разности редуцирующих сахаров и фруктозы.

7) Клетчатка (сырая)—по методу Генеберга и Шточана.

8) Пектин—по методу Мелитца

9) Кислотность титруемая (по яблочной кислоте)

10) Зола (прокаливанием в муфельной печи).

При определении сухого вещества взятая навеска подвергалась высушиванию до постоянного веса при температуре 70—75° С в вакуум-эксикатор-сушильном шкафу (конструкция Б. Л. Африкяна). «Общее

Химический состав слив Еревана (в %)

Наименование сорта	Химический состав											
	Вода	Сухое вещество	Углеводы							Кислоты, интроем. (по яблочной кислоте)	Зола	
			Общее количество сахаров	Редуцирующие сахара	Сахара	Глюкоза	Фруктоза	Клетчатка	Пектин			
В процентах												
1934 год												
Слива „Вазир-Али“	82,51	17,46	10,00						0,34	—	1,71	0,38
• яйцевидная, черная	82,50	17,50	9,75						0,90	0,45	1,68	0,38
• боз дамбул	84,95	15,05	9,03						0,90		0,19	0,35
• итальянская венгерка	83,10	16,90	9,12						0,71	0,23	1,44	0,36
• королева Виктория	83,67	16,33	11,47						0,86	0,21	1,01	0,45
1935 год												
Японская слива	85,10	14,90	10,39	5,14	4,98	2,57	2,57	0,55			1,69	0,45
Слива дехиашлор	79,90	20,10	8,46	8,22	0,22	6,68	1,54	0,71			0,69	0,51
• Алибухара	81,68	18,32	7,17	4,59	2,45	3,22	1,37	0,46			1,44	—
• ренклад-узлеен	85,14	14,86	8,35	4,98	3,20	4,29	0,69	1,07			1,27	0,51
• королева Виктория	83,17	16,83	7,65	4,50	2,99	3,46	1,04	0,78			1,50	0,58
• Хатун Бармаги	81,31	18,69	12,68	9,42	3,09	7,80	1,62	0,66			1,41	0,63
• Вазир Али	81,50	18,50	9,69	9,23	0,43	6,21	3,02	0,31			1,85	0,41
• боз-дамбул	82,97	17,03	—	4,95	—	—	—	0,53			1,83	0,63
1936 год												
Японская слива	85,19	14,81	9,67	4,40	5,00	—	—	0,44		1,02	1,21	0,31
Слива Вазир Али	83,13	16,87	9,05	8,07	0,93	—	—	0,65		0,82	1,73	0,46
•	80,51	19,49	10,36	9,13	0,88	9,25	0,18	0,39		—	1,31	0,47
• Хатун Бармаги	81,63	18,37	10,63	10,08	0,52	8,19	1,89	0,97		—	1,03	0,48
• королева Виктория	80,91	19,09	7,51	4,74	2,63	4,17	0,57	0,72		—	1,36	0,35
• ренклад зеленый	82,27	17,73	9,05	3,86	4,93	—	—	0,35		0,71	0,79	0,13
• боз-дамбул	86,63	13,32	7,57	7,26	0,29	—	—	0,54		1,07	1,45	0,30
• Алибухара	83,52	16,48	9,22	5,14	3,87	—	—	0,85		—	1,01	0,67

количество сахаров» слагается из суммы сахаров после инверсии, выраженной в глюкозе, вследствие чего оно не равно арифметической сумме сахарозы и редуцирующих сахаров. Результаты анализа по химическому составу сливы приводятся в таблице 1.

Данные таблицы показывают, что высоким содержанием сахаров характерны: сливы «Хатун-бармаги» (12,68%) и «королева Виктория» (11,47%), высоким содержанием фруктозы—японская слива (2,57%) и «Вазир-Али» (3,02%) (от содержания фруктозы зависит относительная сладость плодов, так как из всех, приведенных в таблице сахаров—глюкоза, фруктоза и сахароза—самым сладким является фруктоза).

Высоким содержанием пектина отличаются: слива «боз-дамбул» (1,07%) и японская слива (1,02%).

Наименьшим содержанием клетчатки обладают: слива «Вазир-Али» (0,31%) и «ренклад зеленый» (0,35%).

Минимальным содержанием кислотности характерна слива «боз-дамбул» (0,19%). Данные анализа по химическому составу сливы Еревана показывают, что по содержанию общего количества сахаров, редуцирующих сахаров и пектина сливы Еревана отличаются высоким качеством.

Выводы

1. Результаты изучения химического состава слив Еревана показали, что по высокому содержанию общего количества сахаров первое место занимает «королева Виктория» (12,68%) (одновременно считаем необходимым отметить, что по содержанию редуцирующих сахаров (9,42%) она немного уступает сливе «Хатун-бармаги» (10,08%).

Высоким содержанием фруктозы характерны: слива «Вазир-Али» (3,02%) и японская слива (2,57%). Богаты пектином: слива «боз-дамбул» (1,07%) и японская слива (1,02%).

2. На основе результатов химического анализа, можно будет в дальнейшем, при соответствующей гибридизации и селекции, получить ценные линии, более богатые сахарами и пектином.

Выведение соответствующих линий будет иметь очень большое значение для консервной промышленности в целях увеличения ассортимента слив и выработки не только компотов и варенья, но и фруктового желе.

Высокое содержание сахаров объясняется жарким летом и отсутствием осадков в вегетационный период.

Գ. Ս. Փեմսուրյան

ԵՐԵՎԱՆԻ ՍԱԼՈՐՆԵՐԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. Երևանի սալորների քիմիական կազմի ուսումնասիրության նպատակն է հայտնաբերել շաքարներով և պեկտինով հարուստ նմուշներ, որ պեկտին հետազոտում զբանք ներդրվեն արտադրության մեջ, «Քիմիական անալիզի արդյունքները ցույց են տալիս, որ ընդհանուր շաքարների քանակությամբ առաջին տեղն է զբաղում սալոր սկորդիվա «Լիկտորիան» (12,68%), միաժամանակ անհրաժեշտ ենք գտնում ընդդժեկ այն, որ ռեդուկցիոն շաքարների քանակով (0,42%) նա մի քիչ հեռ է մնում «Սախուն-բարմադի» սալորից (10,08%), Ֆրուկտոզայի բարձր պարունակությամբ բնորոշ են «Վազիր Ալի-ն» (3,02%) և հասպոնական սալորը (2,57%):

1) Պեկտինով հարուստ են «բող-դամբուլ» (1,07%) և «ճապոնական սալորը» (1,02%):

2) Քիմիական անալիզի արդյունքները ցույց են տալիս, որ համապատասխան հիբրիդիզացիայի և սելեկցիայի միջոցով հնարավոր է ստանալ շաքարներով և պեկտինով հարուստ նմուշներ:

Վերոհիշյալ նմուշների աճեցումը շատ մեծ նշանակություն կունենա կոնսերվի արդյունաբերության համար, որի շնորհիվ նա կկարողանա մեծացնել իր ասորտիմենտը և արտադրել ոչ միայն կոմպոսիտներ և մարսրաներ, այլ և արտադրանքի այնպիսի տեսակ, ինչպիսին է մրդի մեկն:

Շաքարների բարձր պարունակությունը բացատրվում է շոգ ամառով և միջնալուրտային անդամների լացակայությամբ՝ վեղեղապիտայի բնազգությամբ: