

	<p>ԱԳՐՈՒԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան AGRISCIENCE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>Միջազգային գիտական պարբերական</p>	
		<p>ISSN 2579-2822</p>	

Կայքէջ՝ anau.am/hy/teghgekagir

ՖՏԴ 664.863.813: 635.621

ԴԴՄԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ԿՈՄՊՈՏԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Ռ.Ս. Հայրապետյան

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
ruzanna_hayrapetyan@mail.ru

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Քանալի բառեր՝

դդում,
կոմպոտ,
կիտրոնաթթու,
թուրմ,
տեսակ

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Հոդվածում ներկայացված է Բերքանուշ և Բիգ Մաքս տեսակներից կոմպոտի պատրաստման տեխնոլոգիան: Դդմի կտորները նախ մշակվել են նռան կեղևից պատրաստված թուրմով և կիտրոնաթթվով, ապա՝ շաքարապատվել: Նաև որոշվել են հումքի ու լցվածքի հարաբերակցությունը, բուրավետ հավելումների և չոր նյութերի պարունակությունը: Ապակյա տարաները մանրեագործվել են 20 րոպե՝ 100° C պայմաններում:

Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ ամուր պտղամսով դդմի տեսակներն առավել նպատակահարմար են կոմպոտի պատրաստման համար: Լավագույն արդյունքներ գրանցվել են կիտրոնաթթվի լուծույթով մշակման և շաքարապատման դեպքում:

Նախաբան

Բուժկանխարգելիչ մթերքների պահածոների տեսականու ընդլայնումը հիմնականում պայմանավորված է հումքի տեսակի և սորտերի ճիշտ ընտրությամբ, ինչպես նաև համապատասխան տեխնոլոգիաների մշակմամբ: Այդ տեսանկյունից առավել նպատակահարմար է որպես հումք ընտրել դդումը, որին բնորոշ են կենսաբանական բարձր արժեքը, դիետիկ հատկությունները, յուրահատուկ համը և մի շարք տեխնոլոգիական ցուցանիշներ (B.A. Брызгалов, 1982):

Կոմպոտների արտադրության համար առավել պիտանի են շաքարի բարձր պարունակությամբ, արտահայտված համով և բույրով հումքատեսակները: Ուստի անհրաժեշտ է որպես հումք օգտագործել կենսաբանական հասունացման փուլում գտնվող դդումը: Կոմպոտներ արտադրելու համար դդմի պիտանելիությունը որոշվում է պտղամսի գույնով, ամրությամբ, կազմությամբ,

համի յուրահատկությամբ (Ա. Մելիքյան, 2005):

Կոմպոտների արտադրության տեխնոլոգիական պրոցեսներում կարևորվում է նաև հումքի ջերմակայունությունը, որի համաձայն՝ որոշվում է կոմպոտ արտադրելու համար տվյալ հումքատեսակի պիտանիությունը: Հարկ է նշել, որ կոմպոտում պտղի պահանջվող կազմությունն ապահովվելու համար որոշ հումքատեսակներ պարտադիր ենթարկվում են նախնական մշակման (Ճ.Գ. Աղաջանյան, 2011, Н.И. Назарова, 1981):

Նյութը և մեթոդները

Գիտահետազոտական փորձերի ընթացքում ուսումնասիրել ենք դդմի Բերքանուշ և Բիգ Մաքս սորտերը, դրանցից կոմպոտներ արտադրելու հնարավորությունը, համապատասխան տեխնոլոգիական ռեժիմները:

Խնդիր է առաջադրվել ուսումնասիրությունների հիման

վրա ներկայացնել դժվար սորտերի տեխնոլոգիական բնութագրերի համեմատական գնահատականը, ըստ ջերմակայունության՝ ընտրել կոմպոտներ արտադրելու համար առավել պիտանի սորտը, կատարել զգայաբանական գնահատում:

Պատրաստի արտադրանքի լավագույն համտեսային ցուցանիշներ ստանալու համար ուսումնասիրությունների արդյունքում մշակվել են համապատասխան տեխնոլոգիական ռեժիմների տարբերակներ:

Կոմպոտների փորձանմուշների տարբերակներն ընտրվել են ըստ ընդունված տեխնոլոգիայի: Զանի որ մանրեագերծման ռեժիմների փոփոխումը չի բացառում, որ կարող է առաջանալ պատրաստի արտադրանքի փչացման վտանգ, ուստի պտղամսի ամրությունն ապահովելու համար խուսափել ենք մեղմացնել տեխնոլոգիական այդ կարևոր պրոցեսի ռեժիմները:

Պատրաստի կոմպոտում դժվար պտղամսի ցանկալի ամրություն ստանալու համար փորձարկվել է մինչև տուփերում դարսելը դաբաղել, հրուշակել և կիտրոնաթթվով մշակել կտրատած դդումը:

Դաբաղելու համար դժվար կտորները 20 °C պայմաններում մինչև 2 ժամ տևողությամբ մշակվել են նռան պտղակեղևի 3 %-անոց ջրային թուրմի մեջ (1:1 հարաբերակցությամբ):

Դժվար կտորների հրուշակումը (20 °C պայմաններում 15 ժամ տևողությամբ) իրականացվել է ինվերսիայի ենթարկված շաքարի 30, 40 և 50 %-անոց լուծույթներում (1:1 հարաբերակցությամբ): Ինվերսիայի համար շաքարի օշարակը եռացվել է 5 րոպե, ջերմաստիճանն իջեցվել 80 °C, կիտրոնաթթվի 50 %-անոց լուծույթ ավելացնելուց հետո այդ ջերմաստիճանում պահվել 2 ժամ և հովացած վիճակում օգտագործվել հրուշակման համար:

Դժվար կտորները կիտրոնաթթվի 1 %-անոց լուծույթում (1:1 հարաբերակցությամբ) մշակվել են 1 ժամ պահելով:

Կոմպոտի փորձանմուշների լավագույն տարբերակներ ստանալու համար որոշվել են հումքի և լցահյութի հարաբերակցությունը, լցահյութում համային հավելանյութերը և դրանց քանակությունը: Համային հավելանյութային փունջ կազմելու համար օգտագործվել են նարնջի, մեխակի, անանուխի և վարդի եթերայուղերի՝ 1:10 հարաբերակցությամբ էսենցիաներ:

I փունջ՝ 90 % նարնջի, 5 % մեխակի, 5 % անանուխի եթերայուղեր,

II փունջ՝ 85 % նարնջի, 5 % մեխակի, 5 % անանուխի, 5 % վարդի եթերայուղեր,

III փունջ՝ 90 % նարնջի, 5 % մեխակի, 5 % վարդի եթերայուղեր,

IV փունջ՝ 90 % նարնջի, 10 % մեխակի եթերայուղեր:

Բուրմունքատու փնջեր ընտրելու համար փորձանմուշների քանակը կրճատելու միտումով նմուշները պատրաստվել են նախնական մշակման չենթարկված դժվար համտեսի միջոցով ընտրվել է IV փունջը:

Ըստ շուկայի ներկա պահանջների՝ հիմնականում արտադրվում են 20-35 % պտուղ պարունակող կոմպոտներ (А.Ф. Наместников, 1964): Մեր պատրաստած երկու տարբերակները համապատասխանաբար պարունակել են 25 և 30 % պտուղ:

Բուրմունքատու փնջերն ավելացվել են պատրաստի օշարակը դժվար կտորների վրա լցնելուց անմիջապես առաջ: Լցված և մակափակված 0,5 լ տարողությամբ տուփերը 20 րոպե մանրեագերծվել են 100 °C-ում:

Պատրաստի կոմպոտների որակը գնահատվում է 100 բալանոց համակարգով. համ և հոտ՝ 40, արտաքին տեսք՝ 20, գույն՝ 25, կազմություն՝ 15 բալ: Ընդ որում՝ 70 բալից ցածր ցուցանիշների դեպքում պահածոների որակը գնահատվում է անբավարար, 86 և ավելի բալի դեպքում՝ բարձր:

Փորձանմուշների որակական ցուցանիշների առավել ամփոփ գնահատման համար 100 բալը բաշխել ենք հետևյալ կերպ. պահածոյի արտաքին տեսք՝ 15, օշարակի գույն՝ 10, օշարակի թափանցիկություն՝ 10, պտղի գույն՝ 10, պտղի կազմություն՝ 10, համ՝ 20, բույր՝ 20, տեսակին համապատասխանություն՝ 5 բալ: Պահածոյի արտաքին տեսքը գնահատվել է մինչև տուփը բացելը:

Պտուղներում չոր նյութերի պարունակությունը որոշվել է մինչև տուփերի մեջ դարսելը: Կոմպոտում չոր նյութերի 20 % պարունակությունն ապահովելու համար հաշվարկվել և օգտագործվել է համապատասխան խտությամբ շաքարի օշարակ:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Նռան պտղակեղևի թուրմով դաբաղելուց հետո նկատվել է դժվար կտորների հավասարաչափ մզացում, իսկ պատրաստի կոմպոտում մզացել է ինչպես պտղի կտորների տարբեր մասերի, այնպես էլ օշարակի գույնը, ինչի արդյունքում պատրաստի կոմպոտը ստացվել է ոչ գրավիչ: Շաքարի 50 %-անոց օշարակում հրուշակման դեպքում նկատվել է հումքի կտորների մասնակի կծկում:

Կիտրոնաթթվի 1 %-անոց լուծույթում մշակված պտուղներով կոմպոտ պատրաստելիս փորձնական ճանապարհով որոշվել է օշարակին ավելացվող կիտրոնաթթվի քանակությունը. 1 տոննայի համար՝ 0,7 կգ: Մնացած տարբերակների դեպքում 1 տոննայի համար կիտրոնաթթվի պահանջվող քանակությունն ընտրվել է տեխնոլոգիական հրահանգով՝ սեխի կոմպոտի համար սահմանված քանակությանը համապատասխան՝ 3,5 կգ:

Աղյուսակ. Դդմի կոմպոտի զգայաբանական ցուցանիշները*

Դդմի կտորների նախնական մշակման տարբերակներ	Պահածոյի արտաքին տեսքը	Օշարակի գույնը	Օշարակի թափանցիկությունը	Պտղի գույնը	Պտղի կազմը	Համը	Բույրը	Տեսակին համապատասխանությունը	Ընդհանուր միավորներ
Անմշակ (ստուգիչ)	6	9	3	8	3	16	18	5	68
Դաբաղված	6	7	8	5	10	17	18	5	76
Հրուշակված 30 %-անոց օշարակում	13	9	6	9	9	18	18	5	87
Հրուշակված 40 %-անոց օշարակում	13	9	6	9	9	18	18	5	87
Հրուշակված 50 %-անոց օշարակում	13	9	8	8	10	18	18	5	88
Կիտրոնաթթվով մշակված	15	9	8	10	10	18	18	5	93

* Կազմվել է հեղինակի կողմից

Փորձնական նմուշների գնահատումը կատարվել է համատեսի միջոցով, արդյունքներն ամփոփված են աղյուսակում:

Ստուգիչ տարբերակում պահածոյի արտաքին տեսքի ցածր գնահատականը պայմանավորված է պտուղների ամբողջականության կորստով, օշարակի պղտորությամբ: Ընդ որում՝ նախնական փորձերի միջոցով պարզվել է, որ դդմի Բերքանուշ սորտի պտուղների մոտ այդ ցուցանիշներն առավել ցածր են: Ուստի հետագա փորձարկումների ժամանակ օգտագործվել է միայն ամրակեղև Բիգ Մաքս սորտի դդում:

Փորձանմուշների բույրի ընդհանուր բարձր գնահատականը պայմանավորված է բուրմունքատու փնջի ավելացումով: Ըստ փորձնական ճանապարհով ստացված տվյալների՝ 1 տ կոմպոտի համար օգտագործվել են 1,7 մլ նարնջի և 1,9 մլ մեխակի եթերայուղեր:

Եզրակացություն

Կոմպոտների արտադրությունում դդմի օգտագործումը որպես հումք լիովին արդարացված է՝ պայմանավորված յուրահատուկ համային փնջով, պտղամսի

հավասարաչափ կազմությամբ, ամրությամբ, կենսաքիմիական ցուցանիշներով և դիետիկ հատկությունների շնորհիվ ֆունկցիոնալ նշանակությամբ:

Կոմպոտներ արտադրելու համար առավել նախընտրելի է օգտագործել դդմի ամրակեղև սորտերը:

Դդմի կտորների նախնական մշակման տարբերակներից հատկապես արդյունավետ են հրուշակումը և կիտրոնաթթվի 1 %-անոց լուծույթով մշակումը: Հարկ է նշել, որ վերջինիս կիրառումը պարզ է և կարճատև:

Գրականություն

1. Մելիքյան Ա. Բանջարաբուծություն. - Եր., 2005. - 504 էջ:
2. Աղաջանյան Ժ.Գ. Պահածոյացման տեխնոլոգիա. - I մաս. - Եր.: ՀՊԱՀ, 2011. - 38 էջ:
3. Назарева Н.И. Общая технология пищевых производств. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 359 с.
4. Наместников А.Ф. Консервирование плодов и овощей в домашних условиях. - М.: Агропромиздат, 1964.
5. Брызгалов В.А. Справочник по овощеводству. - Л.: Колос, 1982. - 511 с.

АННОТАЦИЯ**Предварительная обработка тыквы в производстве компота**

Разработана технология производства компота из тыквы с использованием плодов сортов Беркануш и Биг Макс.

Кусочки тыквы были обработаны настойкой из гранатовой кожуры и лимонной кислотой и подверглись кандированию в сахарном сиропе. Также определялись соотношение сырья и заливки, вид и количество ароматических добавок в заливке и содержание сухих веществ. Банки стерилизовались при 100⁰ С в течение 20 минут.

Полученные результаты показали, что для приготовления компотов наиболее пригодны сорта с крепкой мякотью. Наилучшие результаты были получены при их обработке раствором лимонной кислоты и кандировании в сахарном сиропе.

ABSTRACT**Pre-Treatment of Pumpkin in Compote Production**

A technology of producing compote from pumpkin by using Berqanush and Big Max varieties was developed.

Pieces of pumpkin were treated with infusion of pomegranate peels, citric acid solution and were crystallized in sugar syrup. The ratio of raw material and the filling, type and quantity of aromatic compounds in the filling and the content of dry substances were also determined. Jars were sterilized at 100⁰ C for 20 minutes.

The obtained results showed that the pumpkin varieties with strong pulp are the most suitable for compote production. The best results were obtained after their processing with citric acid solution and sugar syrup.

Ընդունվել է՝ 07.06.2019 թ.
Գրախոսվել է՝ 26.06.2019 թ.