

Ս. Խ. ՄԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ

ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ՌԵՀԱՆԻ ԵԹԵՐԱՅՈՒՂԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԲԱՑՈԹՅԱ ՀԻՊՐՈՊՈՆԻԿԱՅԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Սովորական ռեհանը՝ *Ocimum basilicum* L., սուր, դուրեկան հոտով բանջարանոցային միամյա բույս է, որի հայրենիքը համարվում է Հնդկաստանը և Յեյլոնը: Այն լայն տարածում ունի նաև Կովկասում, Հարավային Զրանսիայում, Իսպանիայում, Իտալիայում և այլ երկրներում (2): Ամբողջ բույսը (հիմնականում տերևները) պարունակում է եթերայուղ, որը թորվում է ջրային գոլորշիների օգնությամբ, 3—4 մթնոլորտային ճնշման առկայությամբ: Եթերայուղի պարունակությունը տարբեր երկրների մշակույթներում խիստ տատանվում է և կազմում՝ 0,02—0,32%:

Սովորական ռեհանի՝ տարբեր երկրներում ստացված եթերայուղը ըստ քիմիական կազմի և որակի դասակարգվում է այսպես.

ա) Ռեհանայուղի եվրոպական տեսակ (Ֆրանսիա, Գերմանիա), որը հիմնականում պարունակում է մեթիլխավիկոլ (55%) և լինալոլ (34—40%): Սա ամենաբարձր տեսակի եթերայուղն է, ունի շատ նուրբ հոտ, օգտագործվում է հատուկ կոնֆետների, խմորեղենի և օժանելիքների արտադրության մեջ:

բ) Ռեոնյոնի տիպի ռեհանի եթերայուղ (Ռեոնյոն և Մագադասկար կղզիներ): Հիմնականում պարունակում է մեթիլխավիկոլ և կամֆորա: Սա իր որակով որոշ չափով զիջում է եվրոպական տեսակին (կամֆորան իջեցնում է եթերայուղի որակը) և օգտագործվում է որպես նրան փոխարինող:

գ) Մեթիլցինամատային եթերայուղ. արտադրվում է Բուլղարիայում, Սիցիլիայում, Նգիպտոսում, Հնդկաստանում և այլ երկրներում: Այն պարունակում է մոտ 40% 1—լինալոլ, 33% մեթիլխավիկոլ, 15% մեթիլցինամատ, 2,5% ցինեոլ և այլն: Օգտագործվում է սննդի և օժանելիքների արդյունաբերության մեջ [1, 4, 6, 7, 8, 9]:

Սովորական կամ բանջարանոցային ռեհանը լայն տարածում ունի նաև Սովետական Միության հարավային շրջաններում: Այն թարմ կամ չորացված վիճակում որպես համեմունք օգտագործվում է զանազան մսաձկնեղային ճաշատեսակներում, սալաթներում և պահածոներում [5]:

Սովորական ռեհանի բերքատվությունն ու եթերայուղատվությունը բացօթյա հիդրոպոնիկայի պայմաններում ուսումնասիրելու նպատակով 1965 և 1966 թվականներին կատարել ենք ցանքս չորս լցանյութերի վրա՝ գլաբար, գլաբար+30% հրաբխային խարամ, գլաբար+30% պեմզա և հրաբխային խարամ: Որպես ստուգիչ ծառայել է ռեհանի սովորական, դաշտային մշակույթը:

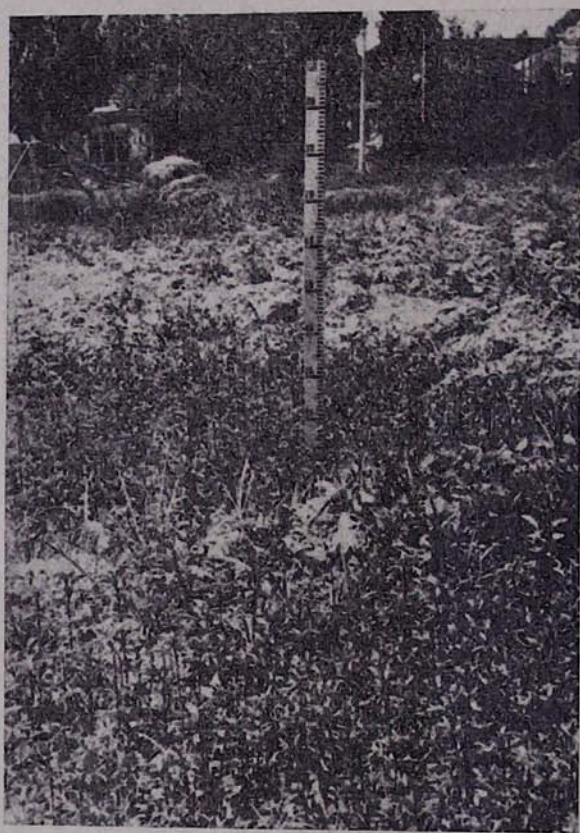
վեզեւացիայի ընթացքում կատարել ենք ուհանի կանաչ զանգվածի երեք բերքահավաք: Կանաչ զանգվածում որոշել ենք տերեւների և ցողունների կըշտային հարաբերությունը, եթերայուղի պարունակությունն ու ընդհանուր ելը: Եթերայուղի պարունակությունը որոշել ենք Ա. Ս. Գինզբերգի մեթոդով [3]:

Ինչպես երևում է բերված աղյուսակից (աղ. 1), ուհանի կանաչ զանգվածի առաջին բերքահավաքի ժամանակ (15/VII), շնորհիվ որոշ չափով բարձր բերքի և եթերայուղի պարունակության, եթերայուղի մեծ ել է ապահովվել

Աղյուսակ 1

Սովորական ուհանի բերքը, տերեւների և ցողունների կշռային հարաբերությունը, եթերայուղի պարունակությունն ու ընդհանուր ելը բացօթյա հեղրոպոնիկայի պայմաններում

Լցանյութ	Բերքահավաքի ժամկետը	Բերքը		Կշռային հարաբերությունը, %			Եթերայուղի պարունակ. %		Եթերայուղի ելը	
		կգ/մ ²	տ/հա	տերեւների ծավալը	ցողուն	բաժին	տերեւների ծավալը	բաժինը	կգ/մ ²	կգ/հա
Գլաբար	5/7	28,5	57,0	45,5	49,0	5,5	0,112	0,050	14,3	28,6
	16/8	39,9	79,8	53,0	37,4	9,6	0,123	0,065	25,9	51,8
	28/10	5,8	11,6	44,0	54,0	2,0	0,106	0,047	2,7	5,4
	Ընդամենը	74,2	148,4						42,9	85,8
Գլաբար + հր. խարամ	5/7	24,1	48,2	44,0	54,8	1,2	0,105	0,047	11,1	22,2
	16/8	27,2	54,4	43,9	42,8	13,3	0,130	0,057	15,5	31,0
	28/10	8,8	17,6	42,0	56,0	2,0	0,122	0,051	4,5	9,0
	Ընդամենը	60,1	120,2						31,1	62,2
Գլաբար + պեմզա	5/7	31,7	63,4	43,4	56,2	0,4	0,119	0,052	16,5	33,0
	16/8	31,2	62,4	51,2	40,0	8,8	0,155	0,079	24,6	49,2
	28/10	8,5	17,0	44,0	54,0	2,0	0,112	0,049	4,2	8,4
	Ընդամենը	71,4	142,8						45,3	90,6
Հարթային խարամ	5/7	29,7	59,4	44,0	56,0	0	0,095	0,042	12,5	25,0
	16/8	32,5	65,0	48,1	46,4	5,5	0,170	0,082	26,6	53,2
	28/10	14,0	28,0	46,0	52,0	2,0	0,069	0,032	4,5	9,0
	Ընդամենը	76,2	152,4						43,6	87,2
Հող (ստուգիչ)	16/8	6,8	13,6	44,0	47,0	9,0	0,144	0,069	4,3	8,6
	28/10	5,9	11,8	50,0	42,0	8,0	0,150	0,075	4,5	9,0
	Ընդամենը	12,7	25,4						8,8	17,6



Նկ. 1 և 2.—Սովորական, բանջարանոցային ունանի ընդհանուր տեսքը բացօթյա հիդրոպոնիկայում (Նկ. 1) և հողային մշակությամբ (Նկ. 2, 4/VII 1966 թ.):

զլաքար+պեմզա, երկրորդ բերքահավաքի ժամանակ (16/VIII)՝ հրաբխային խարամ, զլաքար և զլաքար+պեմզա, իսկ երրորդ բերքահավաքի ժամանակ՝ զլաքար+հրաբխային խարամ լցանյութերի ղեկավարում:

Վեգետացիայի ընթացքում, երեք բերքահավաքների զոմարային արդյունքում, ռեհանի կանաչ զանգվածի մեծ բերք և եթերայուղի էլ է ստացվել հրաբխային խարամ, զլաքար և զլաքար+պեմզա լցանյութերի վրա, որտեղ այն համապատասխանաբար կազմել է 143—152 տ/հա և 86—91 կգ/հա:

Ռեհանի կանաչ զանգվածի մեծ բերք, եթերայուղի բարձր պարունակություն և էլ դիտվել է հատկապես երկրորդ բերքահավաքի ժամանակ: Այս փաստը, մեր կարծիքով, պայմանավորված է վեգետացիայի այդ շրջանում դիտված բույսի բուռն աճման երևույթով, որը տարել է ռեհանի տերևների ընդհանուր զանգվածում երիտասարդների կշռային քանակության գերակշռման, իսկ, ինչպես հայտնի է, երիտասարդ տերևները ավելի մեծ քանակությամբ եթերայուղ են պարունակում:

Բացօթյա հիդրոպոնիկայի պայմաններում սովորական ռեհանի կանաչ զանգվածի ընդհանուր բերքը փորձարկված լցանյութերի վրա կազմել է 120—152 տ/հա, եթերայուղի էլ՝ 62—91 կգ/հա, իսկ հողային մշակույթում (ստուգիչում) համապատասխանաբար՝ 25 տ/հա և 18 կգ/հա, այսինքն անհող մշակույթը կանաչ զանգվածի և եթերայուղի արտադրությամբ 4—6 անգամ գերադանցում է սովորական, դաշտային մշակույթին (նկ. 1 և 2)*:

Այսպիսով, ներկայացված տվյալները մեղ հիմք են տալիս կարծելու, որ սովորական, բանջարանոցային ռեհանի եթերայուղի որակական արժեքը մանրազնի ուսումնասիրելուց հետո, հնարավոր է բացօթյա հիդրոպոնիկայի պայմաններում կազմակերպել նրա ինտենսիվ, արդյունաբերական աբտադրությունը և այն օգտագործել ոչ միայն որպես համեմունք-բանջարեղեն, այլև որպես եթերայուղ ստանալու հումք՝ սննդի և օժանդակների արդյունաբերության մեջ օգտագործելու համար:

С. Х. МАЙРАПЕТЯН

ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРОМАСЛИЧНОСТИ БАЗИЛИКА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОЙ ГИДРОПОНИКИ

Резюме

Изучена урожайность и эфиромасличность базилика обыкновенного (огородного) в условиях открытой гидропоники (1965—66 г.) на различных наполнителях вегетационных деленок—гравий, гравий+30% вулканического шлака, гравий+30% пемзы и вулканического шлака.

В условиях открытой гидропоники установлен бурный рост базилика обыкновенного и как следствие—увеличение выхода эфирного масла и зеленой массы с единицы площади в 4—6 раз по сравнению с обычными почвенными условиями; в условиях открытой гидропоники в среднем получено 120—152 т/га зеленой массы и 62—91 кг/га эфирного масла базилика обыкновенного, а в почве (контроль) соответственно—25 т/га и 18 кг/га.

На основании полученных данных можно предположить, что при

установлении качественной (парфюмерной) ценности эфирного масла базилика обыкновенного представляется целесообразным организовать его интенсивное промышленное производство в условиях открытой гидропоники.

S. KH. MAIRAPETYAN

ON THE CONTENTS OF ESSENTIAL OIL OF THE ORDINARY BASIL PLANT GROWN UNDER OPEN-AIR HYDROPONIC CONDITIONS

Summary

Investigations have been carried out on the crop yields and the contents of essential oil of the ordinary basil plant (gardening vegetable) under open-air hydroponic conditions (1965—1966), with different fillers of the vegetation beds—gravel, gravel+30% vulcanic slag, gravel+30% pumice stone and vulcanic slag.

Under open-air hydroponic conditions the ordinary basil plant has grown intensively as a result of which it showed an increase in the output of essential oil and the green mass from a unit of area by 4—6 times more than that obtained from the ordinary soil; the average yield obtained under hydroponics was 120—152 t/ha of green mass, that of the essential oil 62—91 kg/ha, while the results obtained from the soil (control one) were respectively 25 t/ha and 18 kg/ha.

On the basis of these data it is possible to assume that following a thorough study of the qualitative value (parfumery) of the essential oil of the ordinary basil it would be advisable to organize its intensive, industrial production under open-air hydroponic conditions.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. П. Бринк. Пряные растения, 1956.
2. Н. Г. Василенко. Малораспространенные овощи и пряные растения.
3. А. С. Гинзберг. Упрощенный способ определения количества эфирного масла в эфирносах. «Журн. хим. формац. промышл.», № 8—9, 1932.
4. Г. И. Горяев. Эфирные масла флоры СССР, 1952.
5. А. Ф. Джафаров. Малораспространенные овощи, 1964.
6. А. И. Карлблом, Г. В. Пигулевский и др. Описание эфирных масел и растений их производящих. В кн.: «Эфирные масла», 1938.
7. З. С. Лежанкина. Ценные малораспространенные овощи, 1960.
8. Ф. В. Цереветинов. Химия и товароведение свежих плодов и овощей, 1930.
9. Guenther E.—The Essential Oils, Vol. III, 1949.