

ՄԻԿՐՈՐԻՈԼՈԳԻԱ

Ա. Ա. Մեհրաբյան

**ՔՈՒՌՈՒՇՆԱՅԻ ՊԱԼԱՐԱԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԱՂԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
 ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՃԻ, ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄԻ ՎՐԱ**

Իրենց աճման ու զարգացման ընթացքում հողի ազոտային և առհա-
 սարակ օրգանական նյութերի քանակի վրա թիթեռնածաղիկ բույսերի
 թողած ազդեցության մասին մի շարք հետազոտողների աշխատություն-
 ներում տարբեր, երբեմն էլ հակասական տվյալների ենք հանդիպում:

Զնայած դրան, բոլոր հեղինակներն էլ հաստատում են, որ հիշյալ
 ընտանիքին պատկանող բույսերն այս կամ այն չափով ավելացնում են
 հողի ազոտային նյութերի պաշարը, եթե նրանք զարգանում են յուրահա-
 տուկ ակտիվ ու վերուկենտ պալարաբակտերիաների հետ: Վերջին դեպքում
 բույսի մեջ զգալիորեն մեծանում է նաև ազոտի տոկոսը և բարձրանում
 բույսի բերքատվությունը:

Խնչպես ցույց տվին մեր փորձերը, քուռուշնան ևս տարբեր ակտիվու-
 թյուն ու վերուկենտություն ունեցող պալարաբակտերիաներով վարակման
 դեպքում բերքի բարձրացման հետ մեկտեղ, բույսի մեջ տարբեր չափով
 ավելացնում է ազոտի, հետևապես և պրոտեինային նյութերի քանակը:

Ազոտի և պրոտեինային նյութերի քանակը որոշելու համար նմուշներ
 վերցրել ենք քուռուշնայի ծաղկման շրջանում՝ նրա կանաչ տերևներից,
 արմատներից ու պալարներից:

Քիմիական անալիզների արդյունքներն ամփոփված են 1-ին աղյու-
 սակում:

Աղյուսակ 1

Քուռուշնայի ազոտի և սպիտակուցային նյութերի քանակը
 զաշտային փորձերում

Շտամները	Բերքի ակտի- ցումը	Ազոտը % -ով		Սպիտակուցը % -ով	
		Տերևնե- րում	Արմատ- ներում	Տերևնե- րում	Արմատ- ներում
Կոնտրոլ	—	4,04	2,21	25,25	13,81
1	14,1	4,12	1,59	25,75	9,94
3	0,21	2,43	1,57	15,19	9,81
4	85,6	4,37	1,72	27,31	10,75
6	60,1	4,07	1,87	25,44	11,69
Ախտա	5,7	4,78	2,16	23,62	13,50
Աշտարակ	22,5	4,02	1,84	25,12	11,50
Գյուլյուսուշ	15,3	2,19	1,85	26,19	11,56
Զիզզամալ	22,7	4,11	1,58	25,69	9,87
Բաշգյուղ	42,5	4,53	1,17	28,30	7,31

Ինչպես երևում է այս տվյալներից, ամենից ակտիվ և վերուելնու հանդիսանում են № 4, № 6 և «Բաշգյուղի» շտամները, որոնք ոչ միայն բարձրացնում են բույսի բերքը, այլ և հարստացնում նրան սպիտակուցային նյութերով:

Վարակված բույսի տերևներում սպիտակուցի քանակը, համեմատած կոնտրոլի հետ, ավելի է № 4 շտամի դեպքում 2,06⁰/₀-ով, № 6-ի դեպքում՝ 0,19⁰/₀-ով, «Բաշգյուղի» դեպքում՝ 3,05⁰/₀-ով, «Գյոյոխուշի» դեպքում՝ 0,94⁰/₀-ով և այլն:

Ինչ վերաբերում է արմատներին, ապա այստեղ սպիտակուցների ⁰/₀-ը համեմատաբար բարձր է № 3, № 4, № 6, «Բաշգյուղի», «Զիզդամալի» և «Գյոյոխուշի» շտամներով վարակված բույսերի արմատների մեջ:

Դաշտային փորձերի հետ մեկտեղ, ազոտի և սպիտակուցային նյութերի քանակը որոշվել է նաև վեգետացիոն փորձերում. վերցվել են նմուշներ թե կանաչ մասսայից և թե արմատներից:

Քիմիական անալիզի արդյունքները բերված են 2 աղյուսակում:

Աղյուսակ 2

Ազոտի և սպիտակուցային նյութերի քանակը տերևների և արմատների մեջ

Շտամներ	Ինքնի վարակված ց/0-ներով	Ազոտը ⁰ / ₀ -ներով		Սպիտակուցը ⁰ / ₀ -ներով		Սպիտակուցի ավելացումը ⁰ / ₀ -ով	
		Տերևներում	Արմատներում	Տերևներում	Արմատներում	Տերևներում	Արմատներում
Կոնտրոլ	—	6,87	6, 1	42,95	38,12	—	—
1	7,6	7,32	3,72	45,75	23,25	2,80	—
3	0,	7,42	6,65	46,37	41,56	3,42	3,44
4	15,0	7,45	6,29	46,56	39,31	3,61	1,19
6	7,3	7,06	6,89	44,12	43,06	1,17	4,94
«Ախտա»	34,6	7,02	1,90	43,87	11,87	0,92	—
«Աշտարակ»	53,8	6,71	1,47	41,94	9,13	—	—
«Գյոյոխուշ»	34,6	6,89	5,77	43,06	36,06	0,11	—
«Զիզդամալ»	35,2	6,52	5,77	40,75	36,06	—	—
«Բաշգյուղ»	92,2	7,28	5,76	45,50	36, 0	2,55	—

Ինչպես դաշտային, նույնպես և վեգետացիոն փորձերի բերքի քիմիական անալիզը ցույց է տալիս, որ ազոտի տոկոսը բարձր է № 4, № 6, և «Բաշգյուղ» շտամներով վարակված բույսերի մեջ, ըստ որում՝ № 4 շտամով վարակված բույսերի տերևներում սպիտակուցը, կոնտրոլի հետ համեմատած, ավելի է 3, 61⁰/₀-ով, № 6 շտամով՝ 3,17⁰/₀-ով և «Բաշգյուղի» շտամով՝ 2,55⁰/₀-ով: Արմատների մեջ սպիտակուցային նյութերի պարունակությունը տեսակետից առաջին տեղը բռնում են № 3, № 4 և № 6 շտամներով վարակվածները, որոնց մեջ սպիտակուցների ավելացումը՝ կոնտրոլի հետ համեմատած հասնում է 1,19—4,94⁰/₀-ի: Քիմիական անալիզի են ենթարկվել նաև պալարները, տվյալները բերած են 3-րդ աղյուսակում:

Ազոտի և սպիտակուցային նյութերի քանակը պալարներում

Հտամները	Ազոտը %/ով	Սպիտակուցը %/ով	Սպիտակուցի ավելացումը %/ներով
Կոնտրոլ	3,98	24,75	—
1	5,77	36,06	11,31
3	3,44	21,50	0
4	7,08	44,25	19,50
6	7,08	44,25	19,50
«Ախտա»	2,94	18,37	0
«Աշտարակ»	4,34	27,12	2,37
«Գոյոյիսուշ»	6,20	39,37	14,62
«Զիզզամալ»	5,77	36,06	11,31
«Բաշգյուղ»	5,01	31,31	6,50

Սպիտակուցների պարունակութեան տեսակետից աչքի են ընկնում նոյն № 4, № 6 ակտիվ շտամներով վարակված բույսերը, որոնց մեջ սպիտակուցների ավելացումը կոնտրոլի նկատմամբ հասնում է 19,50%-ի: Պակաս արդյունավետ չեն նաև «Զիզզամալ», «Գոյոյիսուշ» և № 1 շտամները, որոնցով վարակված բույսի պալարներին մեջ սպիտակուցների հավելումը կազմում է 11,14%: Աղյուսակում նշված ակտիվ շտամներից ետ է մնում «Բաշգյուղի» շտամը, որով վարակվելու դեպքում բույսի պալարներում սպիտակուցային նյութերի ավելացումը, կոնտրոլի համեմատութեամբ, հազիվ 6,56%-ի է հասնում: Դրա պատճառը հավանաբար այն է, որ այդ շտամը բույսի կանաչ մասային ավելի շատ ազոտ է մատակարարել:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Քուռուշնայի պալարաբակտերիաների վիրուլենտ և ակտիվ շտամները բարձրացնելով բույսերի բերքատվութիւնը, ավելացնում են նաև սպիտակուցային նյութերի պարունակութիւնը նրանց մեջ 1,17—3,61%:

2. Դաշտային և վիզետացիոն փորձերի բերքի քիմիական անալիզը ցույց է տալիս, որ ազոտի քանակն ավելի է № 4, № 3 և «Բաշգյուղի» շտամներով վարակված բույսերի մեջ:

3. Քուռուշնայի պալարներում ազոտի և սպիտակուցային նյութերի քանակը, համեմատած բույսի մյուս մասերի հետ, անհամեմատ ավելի բարձր է:

Երևանի Դյուլատնտեսական Ինստիտուտ

А. А. Меграбян

Влияние клубеньковых бактерий французской чечевичы на рост, урожай и химический состав растений

Р е з ю м е

Химические анализы растений французской чечевичы при вегетационных и полевых опытах показали, что наивысший процент азота получается в растениях, зараженных штаммами клубеньковых бактерий французской чечевичы.

На основании полученных результатов выяснилось, что активные и вирулентные штаммы клубеньковых бактерий французской чечевицы не только повышают урожай, но одновременно способствуют накоплению азота в растениях, тем самым поднимая содержание белковых веществ на 1,17—3,61%.

A. A. Mehrabian

The Influence of Nodule Bacteria of the French Lentil on the Growth, Crop Yield and Chemical Composition of the Plants

Summary

The chemical analyses in case of vegetative and field experiments have shown that the highest per cent of nitrogen is obtained in plants infected with strains of nodule bacteria of the French lentil.

On the basis of our results it was made clear that the active and virulent nodule bacteria of the French lentils not only increased the crop yield, but at the same time contributed to the accumulation of nitrogen in the plants, increasing by this way the protein contents from 1,17 to 3,61%.