

УДК: 631.8.1.633.2

**МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРЛАРИ БАРГ ҲОСИЛИ ВА УНИНГ
ОЗУҚАВИЙЛИГИГА ТАЪСИР ҚИЛАДИМИ?**

Наманган давлат университети Биотехнология кафедраси ўқитувчиси

Усманов Омонали Тургунович

Email: omonjonu68@gmail.com

Tel: +99899 274-65-37

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6922-7464>

Аннотация: Илдизмевали сабзавотлар минерал ўғитларга ўта талабчан бўлади, уларни етарли бўлиши ҳосилдорликни ва ҳосил сифатини яхши бўлишига олиб келади. Шунингдек, илдизмевали сабзавотлар илдизмевасидан ташқари барг ҳосили ҳам беради. Баргининг таркибида ҳазм бўлувчи протеиннинг етарли бўлишига ҳам минерал ўғитлар меъёрлари таъсир кўрсатади. Минерал ўғитларни N150P100K150 кг/га меъёрда қўллаш барг ҳосилдорлигини ош лавлагида 113,3 ц/га бўлишига олиб келади.

Аннотация: Корнеплоды очень требовательны к минеральным удобрениям, достаточное их обеспечение приводит к хорошей урожайности и качеству урожая. Также из корнеплодов помимо корнеплодов дают и листовой урожай. На достаточность перевариваемого белка в составе листа влияют и нормы минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений из расчета N150R100K150 кг/га приводит к получению урожая листьев у свеклы 113,3 ц/га.

Abstract: root crops are very demanding of mineral fertilizers; sufficient supply of them leads to good yield and quality of the crop. Root crops also produce leaf crops in addition to root crops. The sufficiency of digestible protein in the leaf composition is also influenced by the norms of mineral fertilizers. The application of mineral fertilizers at the rate of N150R100K150 kg/ha results in a beet leaf yield of 113.3 c/ha.

Калит сўзлар: ўсимлик, илдизмева, барг, турп, шолғом, ош лавлаги, брюква, минерал ўғит, озиқа, меъёр.

Ключевые слова: растение, корень, лист, редис, репа, свекла, брусва, минеральное удобрение, питание, стандарт.

Keywords: plant, root, leaf, radish, turnip, beet, timber, mineral fertilizer, nutrition, standard.

Кириш

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида кенг тарқалгани ва юқори ҳосил берадигани илдизмевали сабзавотлар ҳисобланади. Бундан ташқари улар маҳсулотлари таркибида инсон саломатчилиги учун фойдали бўлган моддаларнинг кўплиги билан характерланади. Илдизмевали сабзавотлар илдизмевасидан ташқари барг ҳосили ҳам беради. Бу барглар чорва ҳайвонлари учун тўйимли ширали озиқа ҳисобланади. Улар эрта баҳорда берилганида чорва ҳайвонлари маҳсулдорлигини жуда тез ошириб юборади. Шунингдек, бу маҳсулотларни кўп бўлиши ва тўқимчилиги уларга қўлланилаётган агротехник омилларга ҳам боғлиқ бўлади.

Кўпгина олимларнинг узоқ йиллик илмий ишлари натижаларида илдизмевали сабзавотларни етиштиришда минерал ўғитларнинг аҳамияти каттадир. Айниқса, азотли ўғитлар меъёрларини тўғри белгилаш улар ҳосилдорлигини ошириш билан биргаликда илдизмеваси таркибини ҳам инсон саломатлиги учун фойдали бўлишини таъминлайди.

Россиянинг қора тупроқлар минтақасида экин турларида 100-180 кг/га миқдорда азотли ўғит бериш мақсадга мувофиқдир (А.М.Лукашев ва бошқалар, [4; 16-18-б.]).

Мавзунинг ўрганилганлик ҳолати.

В.Г.Конарев ва Т.Н.Елсаковалар айтишича [5; 16-18-б.] илдизмевали сабзавотларга ўсишни созловчи моддаларни қўллаш ҳисобига ўсимлик баргини ўсишдан тўхтатиб, илдизмевани жадал ошишига олиб келади. Натижада, илдизмева ҳосилини 12-14 ц/га гача ортишига олиб келди.

Узоқ йиллик илмий ишлари натижалари бўйича (С.П.Коренков ва бошқалар, [6; 14-15-б.]) шундай хулосага келишган, тупроқ-ўғит-ўсимлик учбурчагида азотли ўғитларни ахамияти бекиёс бўлиб, уларни ўсимлик ўсиш-ривожланишида ишлатиш муддатлари ва меъёрлари ҳосилдорликни белгилаб беради шунингдек, ҳосил сифатини ҳам таъминлайди.

Тадқиқот материали ва услублари. Биз тажриба тизимини қуйидагича қилиб белгилаб олдик (1-жадвал). Унга кўра, тажриба 12-вариантдан иборат бўлиб, унда минерал ўғитларнинг турли меъёрлари илдизмевали сабзавотлардан турп, шолғом, ош лавлаги, брюквалар учун ўрганилган. Тажриба бир делянкасининг умумий майдони 240 м² бўлиб, ҳисобга олиш майдони 100 м² ни ташкил қилиб, тажрибанинг умумий майдони 11520 м² ни ташкил қилади.

Тажриба даласидан олинган тупроқ намуналарини таҳлили «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах» [3; 187-б.] услубида, дала тажрибалари натижалари математик таҳлили Б.А.Доспехов [2; 352-б.] (М., 1985), ҳисоб-китоб ва фенологик кузатишлар эса «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» [1; 147-б.] асосида ўтказилди.

1-жадвал. Тажриба тизими

№	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри, кг/га			Хайдов остига		Экишдан олдин	Чин барг ҳосил бўлганида	Илдизмева жадал ривож.
	N	P	K	P	K	N	N	N
	Турп							
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	100	75	100	75	100	20	30	50
3	150	100	150	100	150	30	50	70
	Шолғом							
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	100	75	100	75	100	20	30	50
6	150	100	150	100	150	30	50	70
	Ош лавлаги							
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	100	75	100	75	100	20	30	50
9	150	100	150	100	150	30	50	70
	Брюква							
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	100	75	100	75	100	20	30	50
12	150	100	150	100	150	30	50	70

Тадқиқот натижалари таҳлили. Илдизмевали сабзавотлар илдизмева ҳосили учун етиштирилади аммо, ҳосил йиғиб олинганидан кейин қоладиган барг миқдорининг юқорилиги, таркиби тўйимли ва ҳазм бўлувчи моддаларга бой бўлиши билан характерланади. Шунинг учун ҳам биз тажрибада илдизмевали сабзавотларнинг барг ҳосилини ҳам ўргандик (2-жадвал). Олинган маълумотлар таҳлил қилинганда барг ҳосили минерал ўғитлар меъеридан кўра ўсимлик турига кўпроқ боғлиқ бўлди. Масалан, турп ўсимлигига N150P100K150 кг/га минерал ўғит солинганда 89,0 ц/га ҳосил олинган бўлса, шолғом ўсимлигига N100P75K100 кг/га минерал ўғит солинганда 92,0 ц/га, ош лавлагига минерал ўғит берилмаганда ҳам 92,0 ц/га, N100P75K100 кг/га берилганда эса 109 ц/га, N150P100K150 кг/га минерал ўғит берилганда 113,3 ц/га ҳосил олинди. Бу олинган маълумотлар математик таҳлил қилинган ишончли эканлиги аниқланди.

2-жадвал

Илдизмевали сабзавотларнинг барг ҳосилдорлиги, ц/га ҳисобида, уч йиллик ўртача

Вар.	Биринчи йил	Иккинчи йил	Учинчи йил	Уч йиллик ўртача	Асосдан фарқи
1	64	67	69	67,0	-
2	78	83	81	81,0	13,0
3	85	89	92	89,0	22,0
4	67	73	72	71,0	-
5	89	92	94	92,0	21,0
6	95	99	96	97,0	26,0
7	87	91	94	91,0	-
8	106	109	112	109,0	18,0
9	112	115	113	113,3	22,3
10	62	66	67	65,0	-
11	79	81	80	80,0	15,0
12	87	90	88	88,3	23,0

Шунинг билан биргаликда барг ҳосили таркибини ўргандик ва уларни 4.7-жадвалда келтирдик. Тажрибада етиштирилган илдизмевали сабзавотларни барги таркиби ўрганилди. Унга кўра, баргдаги ҳазм бўлувчи протеин миқдори минерал ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариб борди. Масалан, минерал ўғит берилмаганда барча тур ўсимликларининг бир кг да 0,022% бўлган бўлса, минерал ўғитларни N100P75K100 кг/га ҳисобида берилганда 0,021% ва N150P100K150 кг/га унинг миқдори 0,020% ни ташкил қилди. Бу миқдорни вариантлар бўйича барг ҳосилига кўпайтириш билан бир гектардан олинган ҳазм бўлувчи протеин миқдорини топдик.

3-жадвал

Илдизмевали сабзавотлар барг ҳосили таркибидаги ҳазм бўлувчи протеин ва озуқа бирлигига минерал ўғитларнинг таъсири

Вар.	Экин тури	Уч йиллик ўртача	Ҳазм бўлувчи протеин миқдори	Озуқа бирлиги
1	Турп	67,0	147,4	1340
2		81,0	170,1	1539
3		89,0	178	1691

4	Шолғом	71,0	156,2	1420
5		92,0	193,2	1656
6		97,0	194	1746
7	Ош лавлаги	91,0	200,2	1820
8		109,0	228,9	2180
9		113,3	226,6	2152,7
10	Брюква	65,0	143	1300
11		80,0	168	1520
12		88,3	176,6	1589,4

Ҳисобларга қараганда, ҳосилдорликни юқори бўлишига ҳазм бўлувчи протеин миқдорини ҳам ортишига олиб келди, бу бўйича ҳам ош лавлагида юқори бўлиб, N100P75K100 кг/га минерал ўғит берилганида 228,9 кг/га ни ташкил қилди. Аммо, ўсимликнинг турлари бўйича бу миқдор ўзгариб борди. Турп ўсимлигида N150P100K150 кг/га ўғит берилганида энг кўп 178,0 кг/га, шолғомда ҳам N150P100K150 кг/га минерал ўғит берилганида энг кўп 194,0 кг/га, брюквада N150P100K150 кг/га берилганида 176,6 кг/га ни ташкил қилди.

Хулоса. Баргнинг озуқа бирлигини ўргандик, бу бўйича олинган маълумотлар ҳазм бўлувчи протеиндан олинган маълумотлардан фарқ қилди. Унга кўра, турп ўсимлиги учун минерал ўғитлар берилмаганда юз кг барг ҳосилида 20 оз.б. бўлса, N100P75K100 кг/га ва N150P100K150 кг/га да бир хил 19 оз.б. бўлиб, бир гектар ердан йиғиб олинган озуқа бирлиги мос ҳолда 1340; 1539; 1691 ни ташкил қилди. Шолғом ўсимлигининг 100 кг баргида ўғит берилмаганда 20 оз.б., N100P75K100 кг/га ва N150P100K150 кг/га да бир хил 18 оз.б. бўлиб, вариантлар бўйича бир гектар майдонда 1420; 1656; 1820 оз.б. бўлганлиги аниқланди. ош лавлаги экилган вариантларда эса бу бироз юқорилиги кузатилди. Аммо, минерал ўғитлар меъёрлари ортиб боргани сайин озуқа бирлиги камайиб борди яъни ўғит берилмаганида 20, N100P75K100 кг/га берилганида 19 ва N150P100K150 кг/га да 18 оз.б. ни ташкил қилди. бир гектар майдондан йиғиб олинган барг таркибида вариантлар бўйича 1820; 2180 2152,7 оз.б. борлиги аниқланди. Шунга ўхшаш ҳолат брюква ўсимлигида ҳам кузатилиб, 100 кг баргида вариантлар бўйича мос равишда 20, 19 ва 18 озуқа бирлигига тўғри келиб, бир гектардан 1300; 1520 ҳамда 1589,4 миқдорида озуқа бирлигини ташкил қилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, илдизмевали сабзавотлардан ош лавлагига минерал ўғитлар меъёрини N150P100K150 кг/га қилиб белгилаш билан 113,3 ц/га барг ҳосили олиш таъминланади. Барг таркибидаги ҳазм бўлувчи протеин миқдорини 226,6 кг/га, озуқа бирлигини эса 2152,7 бўлишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари /Услубий қўлланма. – Тошкент. ЎзПИТИ, 2007. – 147 б.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат», 1985. – 352 с.
3. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. Издание 5-е, Ташкент, 1973., 187-б.
4. Сулаймонов И. Ж. и др. REPETITIVE CULTIVATION OF SUGAR BEET SEEDS IS ASSOCIATED WITH THE SOWING OF PLANTING SEEDLINGS //Міжнародний науковий журнал Інтернаука. – 2018. – Т. 1. – №. 1. – С. 25-27.



5. Малютинa Н. Л. Планирование урожайности сахарной свеклы на основе расчета доз минеральных удобрений в условиях неустойчивого увлажнения Краснодарского края. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Рамонь–2006. – С. 68–75
6. 2.80. Никитин В.В. Продуктивность свеклы в зависимости от удобрений // Сахарная свекла. – 1985. – №10. – Б. 33–34.
7. 2.90. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения в трех томах. М.: Колос, 1965. – Т.1. – С. 767.