

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE UPTAKE OF NITROGENOUS NUTRIENTS BY SUGAR BEET AND THE NORMS OF MINERAL FERTILIZERS

A. A. Jurayev.

Andijan institute of agriculture and agritechologies

Abstract: Sugar beet consumes more nitrogen from nutrients. With a lack of nitrogen, the plant lags behind in development, the yield will drop sharply. Therefore, it is considered important to consider nitrogen fertilization and nitrogen uptake.

Key words: sugar beet, root crops, productivity, mineral fertilizers, correlation, nutrients, vegetation period, soil, fertility, field experience.

ҚАНД ЛАВЛАГИ ТОМОНИДАН АЗОТЛИ ОЗИҚА МОДДАЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРЛАРИ ОРАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИК.

А.А.Жўраев

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

А. А. Жураев

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий

Аннотация: Қанд лавлагини озиқа моддаларидан азотни нисбатан кўп ўзлаштиради. Ўсимлик учун азот етишмаси ўсишдан орқада қолиб, ҳосилдорлик кескин тушиб кетади. Шунинг учун ҳам азот билан озиқлантириш ва азотни ўзлаштириш муҳим ҳисобланади.

Калит сўзлар: қанд лавлагини, илдизмева, ҳосилдорлик, минерал ўғит, корреляция, озиқа моддалар, вегетация даври, тупроқ, унумдорлик, дала тажрибаси.

Аннотация: Сахарная свекла из питательных веществ больше потребляет азота. При недостатке азота растение отстаёт в развитии, резко упадёт урожайность. Поэтому считается важным учесть подкормка азотом и поглощение азота.

Ключевые слова: сахарная свекла, корнеплоды, урожайность, минеральные удобрения, корреляция, питательные вещества, вегетационный период, почва, плодородие, полевой опыт

Дунёда озиқа моддаларини энг кўп ўзлаштирадиган экинлар орасида қанд лавлагини олдинги ўринлардан бирини эгаллайди. Қанд лавлагининг илдизи кучли ривожланади. Шу сабабли ҳам у тупроқнинг 2 м чуқурлигига ва ён томонидан эса 1 м гача тарқалиши мумкин. [2]

Қанд лавлагини озиқа моддаларидан азотни нисбатан кўп ўзлаштиради. Ўсимлик учун азот етишмаси ўсишдан орқада қолиб, ҳосилдорлик кескин тушиб кетади. Шунинг учун азотли ўғитни ўсимликнинг вегетация даври давомида доимо таъминлаб туриш учун уларни табақалаб қўллаган маъқул. Бунинг учун азотли ўғитларни экиндан олдин ёки экин билан бирга, ўсимлик вегетация даври давомида камида икки марта озиқлантириш зарур. Биринчисини яганадан кейин, иккинчисини илдизмевалар жадал ривожланаётган даврда.

Қанд лавлагини учун гектарига ўртача 400-500 ц илдизмева ҳосил қилишида 180-250 кг/га азот, 55-80 кг/га фосфор ва 250-400 кг/га калий ўзлаштиради.

Н.Л.Малютин [1]нинг тадқиқотларида минерал ўғитлар меъёрларини ошириб борган сари илдизмевалар технологик кўрсаткичлари ёмонлашиб борган. Уч йиллик изланишлар даврида

илдизмевадаги шакар моддаси миқдори минерал ўғитларни $N_{89}P_{34}K_{13}$ нисбатда солинган вариантда кўп бўлиб у 6,97 т/га ни ташкил этган. Минерал ўғитлар $N_{130}P_{80}K_{80}$ миқдорда берилган вариантда илдизмеваларнинг технологик кўрсаткичлари пасайганлиги сабабли шакар чиқими камайганлиги кузатилган ва у 0,46 т/га (7,1%) ни ташкил этган.

Биз ҳам ўз тажрибаларимизда қанд лавлаги ўсув даврида азотли озика элементларини олиб чиқиб кетишини ўргандик ва олинган маълумотларни қуйидаги жадвалга туширдик. Жадвал маълумотларига кўра, тажрибанинг назорат вариантыда умуман минерал ўғитлар берилмаганлиги сабабли, унда азотни ўзлаштириши бошқа вариантларга қараганда анча кам бўлганлиги кузатилди.

5.1.1-жадвал

Тажриба вариантлари бўйича қанд лавлагининг азотни ўзлаштириши, кг/га ҳисобида (2017-2019 йй)

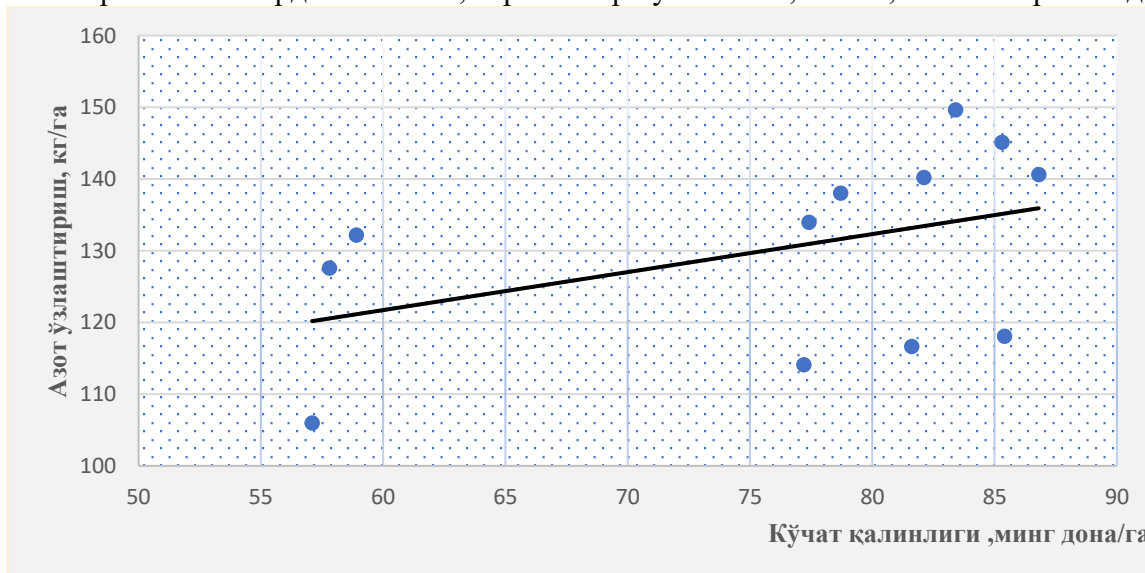
Вариант	Август			Сентябрь			Октябрь		
	илдизмева	барги	Жами	илдизмева	барги	жами	илдизмева	барги	Жами
1	1,32	1,21	2,53	31,00	22,32	53,32	61,56	44,42	105,98
2	1,41	1,32	2,73	49,24	24,23	73,47	75,45	52,13	127,58
3	1,54	1,37	2,91	52,38	25,12	77,50	78,12	54,08	132,2
4	1,46	1,34	2,80	41,96	23,98	65,94	65,98	48,12	114,1
5	1,79	1,39	3,18	53,23	25,78	79,01	78,97	55,00	133,97
6	1,87	1,42	3,29	54,72	26,18	80,90	80,01	58,02	138,03
7	1,51	1,38	2,89	44,05	24,09	68,14	69,67	46,98	116,65
8	1,82	1,42	3,24	54,98	26,96	81,94	80,12	60,12	140,24
9	1,97	1,53	3,45	56,14	28,34	84,48	83,98	65,65	149,63
10	1,59	1,44	3,03	44,23	23,79	68,02	70,64	47,45	118,09
11	2,08	1,59	3,67	55,65	27,86	83,51	82,07	63,07	145,14
12	1,96	1,48	3,44	55,01	27,13	82,14	80,78	59,85	140,63

Жадвал маълумотларига кўра, тажрибанинг назорат вариантыда умуман минерал ўғитлар берилмаганлиги сабабли, унда азотни ўзлаштириши бошқа вариантларга қараганда анча кам бўлганлиги кузатилди. Дастлабки кузатишларимизда (августда) илдизмева ва барг ўзлаштирган азот миқдориди катта фарқ йўқ (илдизмевада 1,32; баргга 1,21 кг/га). Худди шунга ўхшаш ҳолат бошқа вариантларда ҳам кузатилди. Фақатгина уларни азотни ўзлаштириш миқдориди фарқ сезилган. Бунда илдизмевалар ўзлаштирган азот миқдори 1,41-2,08 кг/га оралиғида бўлгани ҳолда, баргга 1,32-1,59 кг/га бўлганлигини аниқладик.

Қанд лавлаги ўсиш-ривожланишини иккинчи даврини бошланганлигини ўсимликлар қисмларида азотли озика моддаларини кескин ортганлигидан билиб олишимиз мумкин. Бу вақтга келиб, илдизмевадаги азот миқдори дастлабки (августдаги) кузатишларимиздан 20 марта, баргларда эса

10 мартадан ортганлиги илдизмевани жадал ривожланиш даври бошланганлигини билдиради. Шу билан биргаликда вариантлар орасидаги фарқ ҳам янада яққолроқ кўзга ташланди. Минерал ўғит берилмаган ва уруғи оддий усулда экилган назорат 1-вариантда ўсимликнинг ўзлаштирган азот миқдори 53,32 кг/га тўғри келган бўлса, ўғитларни $N_{150}P_{100}K_{150}$ кг/га миқдорда берилган 2-вариантда у 73,47 кг/гани ташкил этди. Минерал ўғитлар меъёрини $N_{200}P_{150}K_{200}$ кг/га етказган 3-вариантда ўсимликларни азотни ўзлаштириши 77,50 кг/га тўғри келган. Қанд лавлаги уруғи 50 % биогумус билан капсулаланган ва минерал ўғитларни юқоридаги 1-,2-,3-вариантлардагидек қилиб берилган 4-, 5- ва 6-вариантларда ўсимликлар томонидан тупроқдан азотни ўзлаштириши нисбатан ортган. Масалан, 4-вариантда 65,94; 5-да 79,01 ва 6-вариантда 80,90 кг/гага етганлиги кузатилди. Бундай азотни ўзлаштиришининг юқорилиги уруғлар капсулаланганлиги сабабли кўчатлар сонини ортиши билан боғлиқ бўлса керак.

Кейинги вариантларда уруғларни капсулалашда биогумус миқдорини ортганлиги кўчатлар сонини ҳам янада ортишига олиб келган. Бу ўз навбатида тупроқдан азотни ўзлаштиришини ҳам ортишини таъминлади. Масалан, 1-вариантга нисбатан ўғит берилмаган 7-вариантда 14,82 кг/гага ортгани ҳолда $N_{150}P_{100}K_{150}$ кг/га ўғит бериш билан 7,47 кг/га (2-вар.га нисбатан), $N_{200}P_{150}K_{200}$ кг/га берилганда (9-вар.) эса азотни ўзлаштириш 6,98 кг/гага ортган. Тажрибанинг кейинги вариантларида ҳам азотни ўзлаштириши мос равишда 68,02; 83,51 ва 82,14 кг/гани ташкил этган. Тажрибада азотни ўзлаштиришини аниқлаш учун кейинги кузатувимиз октябрь ойида амалга оширилган бўлиб, бу даврда ўсимликнинг учинчи даври бошланганлигини кузатдик. Қанд лавлаги илдизмевасида органик моддаларни (айниқса, қанд моддасини) жадал тўплаши бошланганлиги аниқланди. Шунинг учун ҳам илдизмеванинг ўсиши секинлашганлиги сабабли ҳам озика моддаларини кам ўзлаштириши сезилди. Бунда олдинги ойга ўхшаб илдизмевада азотни тўпланиши 20 мартадан ортиқ эмас балки, 1,5-2,0 мартагагина ортганлиги кузатилди. Аммо, баргларида азот миқдори олдингига қараганда 2,0-2,5 мартагача ортган. Биз буни ўсимлик барглари биологик етилганида нобуд бўлиб, яна янги барглари пайдо қилиши билан изоҳлашимиз мумкин. Азотни ўзлаштиришини ортиши қанд лавлаги кўчатлар сонини ортиши билан боғлиқдир. Масалан, минерал ўғитлар умуман берилмаган вариантларда (1-,4-,7- ва 10-вар.) азотни ўзлаштириши мос равишда 105,98; 114,10; 115,65 ва 118,09 кг/гани ташкил этган. Минерал ўғитларни меъёрини $N_{150}P_{100}K_{150}$ ва $N_{200}P_{150}K_{200}$ кг/га миқдорда берилиши ҳам ўсимликларни азотни ўзлаштиришини оширди. Масалан, вариантлар бўйича 127,58-149, 63 кг/га оралиғида бўлди.



$r=0,44$

5.1.1-расм: Кўчат қалинлиги ва азотни ўзлаштириши орасидаги корреляцион боғлиқлик

Тажриба олиб боришда биз қанд лавлаги учун қўлланилган минерал ўғитлар, ўсимликни озика моддаларини ўзлаштириши ва кўчат қалинлиги орасида боғлиқлик борлигини ўргандик .

Унга кўра, улар орасида корреляцион боғлиқлик борлиги кузатилди. Бунда кўчат қалинлиги бўйича вариантлар орасида (1-,2-ва 3-вариантлардан ташқари) фарқ унчалик катта эмас. Аммо минерал ўғитлар меъёрларига кўпроқ боғлиқ ҳолда ўсимликларни тупроқдан азот ўзлаштиришида

фарқ сезилди. Масалан, энг юқори азот ўзлаштирилиши уруғларни 75 % биогумус билан капсулаланган, минерал ўғитларни $N_{200}P_{150}K_{200}$ кг/га миқдорда бўлишлигига боғлиқлиги яққол акс этмоқда.

Адабиётлар.

1. Малютина Н. Л. Планирование урожайности сахарной свеклы на основе расчета доз минеральных удобрений в условиях неустойчивого увлажнения Краснодарского края. Рамонь-2006.
2. Холиқов Б.М. Қанд лавлаги етиштириш агротехнологияси ва алмашлаб экиш. “Наврўз”, Т. 2013.50-51-б.