

*Турдалиев И.К., Мамбетказиева Г.С., Бакирова Г.А., Омүрова К.О.*

## НАРЫН АЛАБАТАСЫНЫН ӨСҮШҮНӨ АБА ЫРАЙЫНЫН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

*Турдалиев И.К., Мамбетказиева Г.С., Бакирова Г.А., Омүрова К.О.*

## ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ В НА РОСТ РАСТЕНИЯ «АЛАБАТА» В НАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 581.4

Алабата - (лат. *Atriplex*) - шакардуулар (1) тукумундагы чөп же бадал сымал өсүмдүк. Бир же эки жылдык отоо чөп. Жалбырагы кезектешип жайгашат. Топ гүлү машак, бир жыныстуу, аталык гүлү беш муунактуу, энелик гүлүнүн көбү жон жалбыраксыз. Мөмөсү бир уруктуу. Мээлүн жана субтропикалык алкактарда алабатанын 200 түрү кездешет. Россиянын территориясында 35 түрү, ал эми Кыргызстанда 11 түрү өсөт.

Кыргызстанда өскөн алабата өсүмдүгү тоют катары мал чарбасында дээрлик колдонулбайт. Ошондуктан, Нарын жергесинде өскөн алабатага көңүл буруу – тактап айтканда өсүү процессин жана химиялык курамын изилдеп, анын кээ бир пайдалуу касиеттерин турмушка колдонуу жокко эсе. Бирок, тарыхый маалыматка таянсак кыргыздар байыркы мезгилден бери алабата өсүмдүгүнөн самын алып, алынган самынды күнүмдүк турмушта пайдаланып келишкен. Мындай технология менен алынган самынды болжол менен 60-жылдарга чейин пайдаланып келишкен. Бүгүнкү күндө самын алуунун кыргыздар колдонгон технологиясы дээрлик унутулуп калды. Америка континентинде жашаган индейцтер алабата өсүмдүгүн күйгүзүп, анын күлүнөн тамак ашка керектүү болгон тузду алышкан.

Алабата өсүмдүгүнүн физиологиясын, кандай жерге өсөөрүн, башка өсүмдүктөрдөн эмнеси менен айырмаланарын, аба ырайынын тийгизген таасирин жана анын күлүнүн курамы кайсы элементтерден турарын изилдөө кандайдыр бир дэңгээлде илимий - практикалык мааниге ээ.

Алабатаны изилдөө иши 2010-жылдын 15-июнь айынан 20-август айына чейинки убакытта жүргүзүлдү. Ушул мезгилдин ичинде аба ырайынын өзгөрүшүнө, жаан-чачындуу жана ачык күндөргө, абанын температурасына, алабата өскөн топурактын нымдуулугуна ар күн сайын байкоо жүргүзүлүп, сандык так маалыматтар алынды. Төмөнкү 1-таблицада алабата өсүмдүгүнүн өсүшүн байкоо учурундагы аба ырайынын температурасы, нымдуулук, ачык жана жаан чачындуу күндөргө так маалыматтары берилген. Таблицада көрсөтүп тургандай июнь айында нымдуулуктун чеги 0,3 - 12,7 мм чейин жетип, 15 - июндан 30 июлга чейин 11 жолу жаан жаап нымдуулук көп болгондугу көрүнүп турат. Июль айында 0,3–8,2 мм болуп, ал

эми август айында 0,3–8,7 мм чейин жеткен, бирок салыштырмалуу жаан жааган күндөр аз.

Суу-жандуу заттардын эң негизги компоненти (2) болгондуктан, өсүмдүктүн клеткасынын 80 - 90% суудан турат. Ушунча сандагы сууну кармоо менен бирге өсүмдүк топурактан керектүү минералдык заттарды да алууга жөндөмдүү болушат. Адабияттык маалымат боюнча кайың бир күндө 75, ал эми липа 200 л суну өзүнө сиңирет. Демек өсүмдүктүн өсүү, жалбырак байлоо жана гүлдөө, мөмөсүнүн же уругунун толук бышып жетилүүсүнө топурактагы нымдуулуктун жетиштүү санда болушу зарыл экендигин илимий маалыматтарда тастыкталып турат.

1-сүрөттө нымдуулуктун ар бир жумада канча суммага жеткендиги жана ар бир жумада абанын өзгөрүлгөн температурасынын орточо сан мааниси көрсөтүлгөн. 15-июндан 5-июлга чейинки күндөрдө нымдуулуктун суммасынын өзгөрүшү 13,4-26,5 мм чейин жетип, төмөнкү чеги 5,3 мм түзгөн. 5-июлдан 19-июлга чейин ачык күндөр көп болуп, нымдуулук 5,3-2,5 мм чейин төмөндөгөн. 27-июлда нымдуулуктун суммасынын жогорулашы 12мм жетип, 10-августан 16августка чейин 15 мм чейин болуп, 17-августа 1,8 мм түзгөн. Ушул күндөрдө июнь айына караганда салыштырмалуу нымдуулуктун чеги бир топ эле аз болгондугу графиктен көрүнүп турат.

Адабияттык (3) маалымат боюнча дарактын өсүшү температурадан да көз каранды. Температура 0<sup>0</sup>С төмөн болсо өсүү процесси байкалган эмес. Температура жогорулаган сайын ошого жараша өсүү байкалып, 25<sup>0</sup> – 30<sup>0</sup>С өсүү ылдамдыгы жогорулап максимумга жетип, андан кийин акырындай баштаган.

Ушул эле сүрөттө нымдуулуктун өзгөрүшү менен бирге ар бир жети күндө өзгөрүлгөн аба ырайынын температурасынын орточо сан маанисинин өзгөрүшүнүн ири сызыгы көрсөтүлгөн. 15–21-июнда абанын орточо температурасы 15,7<sup>0</sup>С болсо, 22–28-июнда 14,02<sup>0</sup>С болгон.

Температуранын болжол менен 1градуска төмөндөшү жаан-чачындуу күндөрдүн көбөйүшү, ал эми 28-июндан (14,02 °С) баштап 19-июлга (19,2<sup>0</sup>С) чейин температуранын 5<sup>0</sup>Сга жогорулашы жаан жабаган ачык күндөрдүн көп болушу менен байланыштуу.

2-сүрөттө алабата өсүмдүгүнүн боюнун өсүшү, жооноюушу жана жалбырагынын санынын көбөйүшүнүн ийри сызыктары көрсөтүлгөн. Сүрөттөгү 1-ийри сызык алабатанын боюнун өсүшү, 2-ийри сызык алабатанын өзөгүнүн жооноюушу, 3-ийри сызык жалбырагынын санынын көбөйүшү. Алабатанын боюнун өсүшү биздин оюбуз боюнча үч стадиядан турат деп эсептейбиз. 1- стадия 15-июндан 4- июлга чейинки күндөргө туура келип, боюнун өсүү процесси 2-3 стадияга караганда бир топ ылдамдыкта жана салыштырмалуу көбүрөөк жаан жааган күндөргө туш келген. Ушул күндөрү нымдуулуктун жалпы суммасы болжол менен 26 мм болуп, абанын орточо температурасы 14,79°C түзгөн. Экинчи, үчүнчү стадияда ачык күндөр көп болуп, абанын орточо температурасы 14,79°C дан 19,47°C чейин жогорулаган. Натыйжада боюнун өсүү процессинин ылдамдыгы биринчи стадияга караганда азайган. Адабияттык маалымат менен алынган эксперименттик маалыматтарды салыштырып көрсөк, эгер нымдуулук жетиштүү болсо 14°C-16°C температуралык интервал алабатанын өсүшүнө жакшы таасирин берери байкалууда.

Баардык эле өсүмдүктөрдүн өсүү процессинде (4) үзгүлтүксүз дем алуу өсүмдүктөрдүн организмдеринин тирүү клеткаларында - жалбырактарында, гүлдөрүндө, мөмөлөрүндө, бутактарында, өзөгүндө жана тамырларында тынымсыз жүрүп турат.

3-ийри сызык убакыттын өтүшү менен алабатанын жалбырагынын

санын көбөйүү процессин көрсөтүп турат. Нымдуулук көп болгон күндөр

жалбырактын санынын көбөйүшүнө чоң таасирин берери графиктен байкалып турат. Ачык күндөрдө, башкача айтканда нымдуулук азайган учурда жалбырактын санын көбөйүшүнө анча таасирин көрсөткөн эмес. Нымдуулуктун өлчөмү жогорулаганда жалбырактын санынын көбөйүшүнө таасирин берип, натыйжада дем алуу үзгүлтүксүз жүрүп, боюнун өсүшүнө алып келет.

Интернет жана илимий адабияттардан алабатанын сегиз түрү боюнча илимий маалыматтар алынып, алардын биологиялык өзгөчөлүктөрү Нарын жана Эмгекчил айылында өскөн алабата менен салыштырылып, татар алабатасы экендиги аныкталды.

Илимий адабияттык маалымат боюнча ар кандай өсүмдүктүн түрлөрү өсүү процессинде көптөгөн химиялык элементтерди организмине топтоого жөндөмдүү болушат. Геологдор (5) ар кандай өсүмдүктөрдү, дарактардын кабыгын жана жалбырагын чогултуп, аларды күйгүзүп, күлүн алып, химиялык анализдин негизинде керектүү элементтерди алышып, кендерди изилдөө иштеринде колдонушкан.

Илимий адабияттын маалыматтарына таянсак, көптөгөн өсүмдүктөрдүн ичинен алабатанын курамында (5) калий элементинин проценттик кармалышы жогору болгондугу химиялык анализ менен далилденген.

Биздин байкообузда алабата өсүмдүгү жыш өскөн жерде, башка чөп сыяктуу өсүмдүктөрдүн өспөшү белгилүү болду. Алабата өскөн жер, өзүнүн кээ бир белгилери менен айырмаланып турат. Ал жерлер негизинен шордуу жана таштактуу болуп, жер кыртышы жокко эсе болгондуктан чөп сыяктуу өсүмдүктөр өсүү үчүн жагымсыз шартты түзөт. Ошондуктан, топурактагы ашыкча кармалган туздардын натыйжасында, көпчүлүк өсүмдүктөр өз организмине сиңире алышпай, өсүү мүмкүнчүлүгүнөн ажырайт. Мына ушундай катаал шартта чөп сыяктуу өсүмдүктөрдүн ичинен жалгыз гана алабата өсүүгө жөндөмдүү экендиги байкалды. Жогоруда көрсөтүлгөн (2,6) адабияттык маалыматтарга ылайык алабата өсүмдүгү өзүнүн организмине кандайдыр бир санда тузду же тактап айтканда ар түрдүү химиялык элементтерди топтоого жөндөмдүү өсүмдүк экендиги билинди.

Нарында өскөн алабатанын курамында кандай элементтер бар экендигин билиш үчүн, анын күлүнө спектралдык жарым сандык анализ «Спектрограф СТЭ-1» прибору аркылуу жүргүзүлдү. Анализди жүргүзүү үчүн алабата өсүмдүгү туруктуу массага чейин кургатылып - тамырын, жалбырагын жана өзөгүн муфель мешинде 800-1000°C температуралык интервалда кармап, массанын өңү бозомтук түскө келгенге чейин күйгүзүлүп, күлү алынган. Күлдүн курамында кандай элементтер бар экендиги жана канча сандык өлчөмдө кармалары, кайсы элемент көбүрөөк санда болоору 2 - таблицада сандык анализдин жыйынтыгы көрсөтүлгөн.

2 - таблица

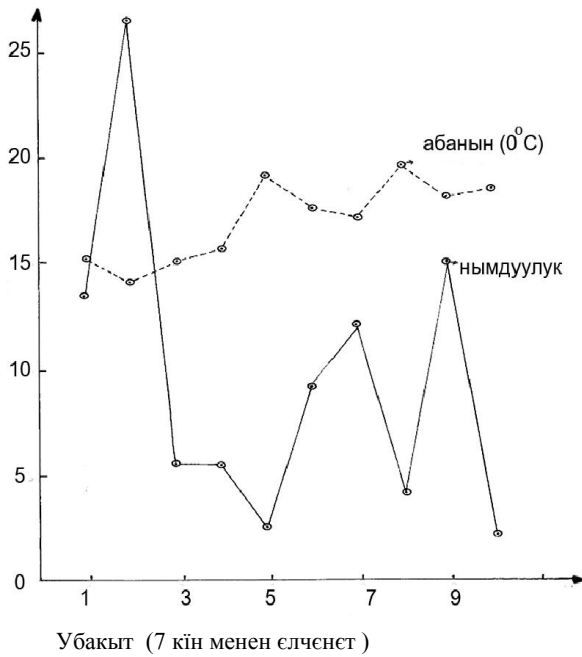
Алабата өсүмдүгүндөгү элементтердин сандык кармалышы.

№	Элемент-р %
1	P - $5 \cdot 10^{-1}$
2	Pb - $1,5 \cdot 10^{-3}$
3	Cu - $10 \cdot 10^{-4}$
4	Ni - $1,2 \cdot 10^{-4}$
5	Cr - $1,2 \cdot 10^{-3}$
6	Na - 0,1
7	Ca - -2
8	Al - 0,5
9	Mg - 3,2
10	Mn - $20 \cdot 10^{-3}$
11	Fe - 1
12	Ti - $0,3 \cdot 10^{-2}$
13	Si - 3,4
14	K - 1,5-2

Таблицада көрсөтүлгөн маалымат боюнча алып караганда көбүрөөк санда кармалган элементтерге Mg, Si, Ca, K, Fe, Al, Na кирери белгилүү болду. Демек, жер үстүнүндөгү такыр, жаандан кийинки бозомтук тартып өңдөнгөн жана шордуу топурактардын курамында, башкача айтканда алабата көбүрөөк өскөн жерлерде жогоруда магний, кальций, калийдин туздары көбүрөөк болору белгилүү болду.

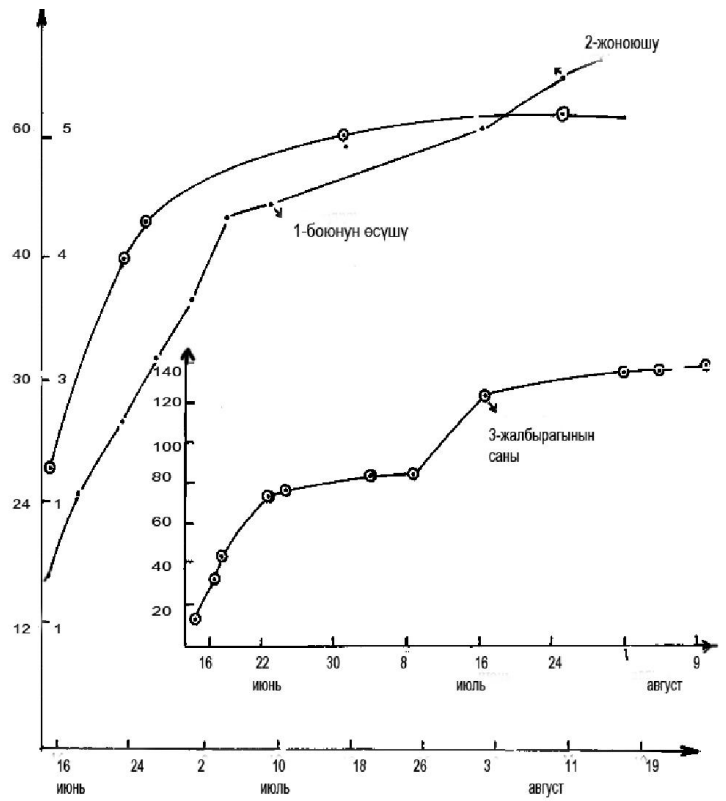


Аба ырайы (0о) менен слченет



1-сүрөт

Узун ескен алабатанын узундугу (см)



2-сүрөт

Адабияттар

1. Айыл чарба энциклопедиясы . Фрунзе, 1990
2. Гэлстон А., Девис П., Сэттер Р. Жизнь зеленого растения М.,19873
3. Якуткина Н.И. Физиолгоия растений. М.,1980
4. Жизнь растений М., Просвещение, 1974-1982-Т.1-6
5. Газета «Садовод» №47, 2010