

ԲՈՒՅՄԻ ԿՅԱՆՔԻ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

ՄՆԴԱՏԱՐԸ



Cu

Fe

Se

Ca

Zn

F

Mg

Cr

Na

Կանաչ բույսերը հողից հասարակ աղերի ձևով վերցնում են մեծ քանակությամբ մակրոտարրեր՝ ազոտ, ֆոսֆոր, կալիում: Բացի այդ, բույսերին անհրաժեշտ են շատ քիչ քանակությամբ միկրոտարրեր՝ մանգան, բոր, երկաթ, մոլիբդեն, պղինձ, ցինկ և այլն:



ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄՆՆԴԱՏԱՐՐԵՐՆ ՈՒ ԴՐԱՆՑ ԴԵՐԸ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Բացի արևի լույսից, ածխաթթու գազից, թթվածնից ու ջրից գոյություն ունեն 13 կարևորագույն սննդատարրեր բույսի աճի համար: Դրանք բաժանվում են .

Մակրոտարրեր – N, P, K (ազոտ, ֆոսֆոր, կալիում),

Մեզոտարրեր – Ca, Mg, S (կալցիում, մագնեզիում, ծծումբ),

Միկրոտարրեր – Fe, B, Mn, Zn, Cu, Mo, Cl (երկաթ, բոր,

մանգան, ցինկ, պղինձ, մոլիբդեն, քլոր):



N

Ազոտ



Ազոտը սննդարար նյութ է, որն ամենաշատն է ազդում բույսի բերքատվության վրա: Ազոտի պակասն ազդում է արտադրանքի որակի վրա, հատկապես սպիտակուցային միացությունների խախտման վրա՝ հատիկի ձևավորման ժամանակ:

Չորային պայմաններում բույսերը չեն կարող կլանել ազոտը, ինչպես և ցանկացած սննդարար նյութեր, նույնիսկ եթե դրանք հողի մեջ են: Մյուս կողմից, հորդառատ անձրևներն ու ոռոգումը կարող են բերել ազոտի ողողման, հատկապես թեթև հողերում:

Ք Ֆուֆոր



Ֆուֆորը նշանակալի ազդեցություն է թողնում բույսի ֆիզիոլոգիայի վրա: Ֆուֆորի պահանջը բույսերի մոտ հատկապես մեծ է սեզոնի սկզբին և արմատային համակարգի ձևավորման համար, ինչպես և հետագայում՝ ծաղկման ու պտղակալման ընթացքում:

Կ

Կալիում



Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ֆիզիոլոգիայի համար կալիումը ահռելի մեծ դեր է խաղում՝ մասնակցելով ջրի բախշմանն ու ֆերմենտատիվ գործընթացներին: Կալիումի բավականաչափ առկայությունը կարող է հեշտացնել բույսի կողմից տոթ, ցուրտ եղանակներին և երաշտի ժամանակ տարվող սթրեսը: Կալիումը այն տարրն է, որն ազդում է շատ մշակաբույսերի բերքատվության վրա, հատկապես կարտոֆիլի, բանջարեղենի ու պտղատու ծառերի:



Ca Կալցիում



Կալցիումը մասնակցում է բջջաթաղանթի ձևավորմանը: Եթե բջջի բջջաթաղանթը հաստ է և ամուր, բույսերը դժվար են վարակվում սնկային հիվանդություններով: Կալցիումի պակասը առավել շատ զգում են պալարապտուղները, պտղատու ծառերը:

Mg

Մագնեզիում

Մագնեզիումը մասնակցում է բույսերի աճին և ֆոտոսինթեզին, ինչպես նաև մագնեզիումը կարևոր դեր է խաղում բույսի ֆիզիոլոգիայում:



S Ծծումբ



Հացազգիների մոտ ծծմբի անբավարարությունը բացասաբար է արտահայտվում հացաթխման որակի վրա: Մշակաբույսերը ծծմբի անբավարարության դեպքում ի վիճակի չեն կլանել ազոտ:

Բ Բոր

Բորը անհրաժեշտ է նոր հյուսվածքների և օրգանների ձևավորման համար, ինչպես նաև բջիջների կիսման համար: Բորի անբավարարությունը բույսի մոտ արտահայտվում է օրգանների տձևությամբ:



Խանգարվում է բույսի մոտ ծաղիկների, պալարների և պտուղների զարգացումը: Պալարապտուղները և խաչածաղկավորները ունեն բորի հանդեպ ավելի մեծ պահանջ քան մնացած գյուղատնտեսական մշակաբույսերը:

Fe

Երկաթ



Երկաթը կարգավորում է բույսերի մոտ ֆոսֆոսինթեզը, և եթե նրա պարունակությունը բույսում քիչ, է տերևները սկսում են կորցնել կանաչ գույնը և ժամանակի ընթացքում ամբողջությամբ գունազրկվում են:

Cu

Պղինձ



Բույսերը պղնձի հանդեպ ունեն նույնքան պահանջ, որքան երկաթի հանդեպ: Պղինձը մասնակցում է ֆոտոսինթեզին, սակայն փոքր չափաքանակներով: Հացահատիկային մշակաբույսերի մոտ պղնձի հանդեպ պահանջը ավելի շատ է՝ բույսերի սնկային հիվանդությունների, ինչպես նաև ցրտադիմացկունության ու երաշտադիմացկունության հանդեպ:



Mn Մանգան



Մանգանը ակտիվ մասնակցում է ֆոտոսինթեզի ռեակցիային: Նրա անբավարարությունը բույսերի մոտ արտահայտվում է տերևների գունազրկմամբ, հատկապես հացահատիկային մշակաբույսերի մոտ:

Zn

Ցինկ



Ցինկը մասնակցում է հետևյալ ֆիզիոլոգիական գործընթացներին

- Նպաստում է ազոտի յուրացմանը և վերափոխմանը:
- Մասնակցում է ֆերմենտատիվ գործընթացին
- Նպաստում է օսլայի առաջացմանը

	ԲՈՐ	ՊՂԻՆՁ	ԵՐԿԱԹ	ՑԻՆԿ	ՄԱՆԳԱՆ	ՄՈՒԻԲԴԵՆ
ՖՈՏՈՍԻՆԹԵԶ		●	●		●	
ՎԵԳԵՏԱՑԻԱ	●			●		
ԾԱՂԿՈՒՄ ԵՎ ՍԵՐՄԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄ	●	●				
ՍՊԻՏԱԿՈՒՑԻ ԿԵՆՍԱՍԻՆԹԵԶ		●		●	●	
ԼԻԳՆԻՆԻ ԿԵՆՍԱՍԻՆԹԵԶ		●				
ԱԶՈՏԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՄԻԱՑՈՒՄ		●	●			●
ՆԻՏՐԱՏՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ			●		●	●
ՇՆՉԱՌՈՒԹՅՈՒՆ			●			
ՇԱՔԱՐԻ ՏԵԽԱՓՈԽՈՒՄ	●					

Ռեպրոդուկտիվ ազդեցություն
Հատիկի ձևավորում

Օքսիդավերականգնման
ռեակցիայի ֆոտոսինթեզ

Սպիտակուցի
փոխանակում

Ածխաջրերի
շարժ

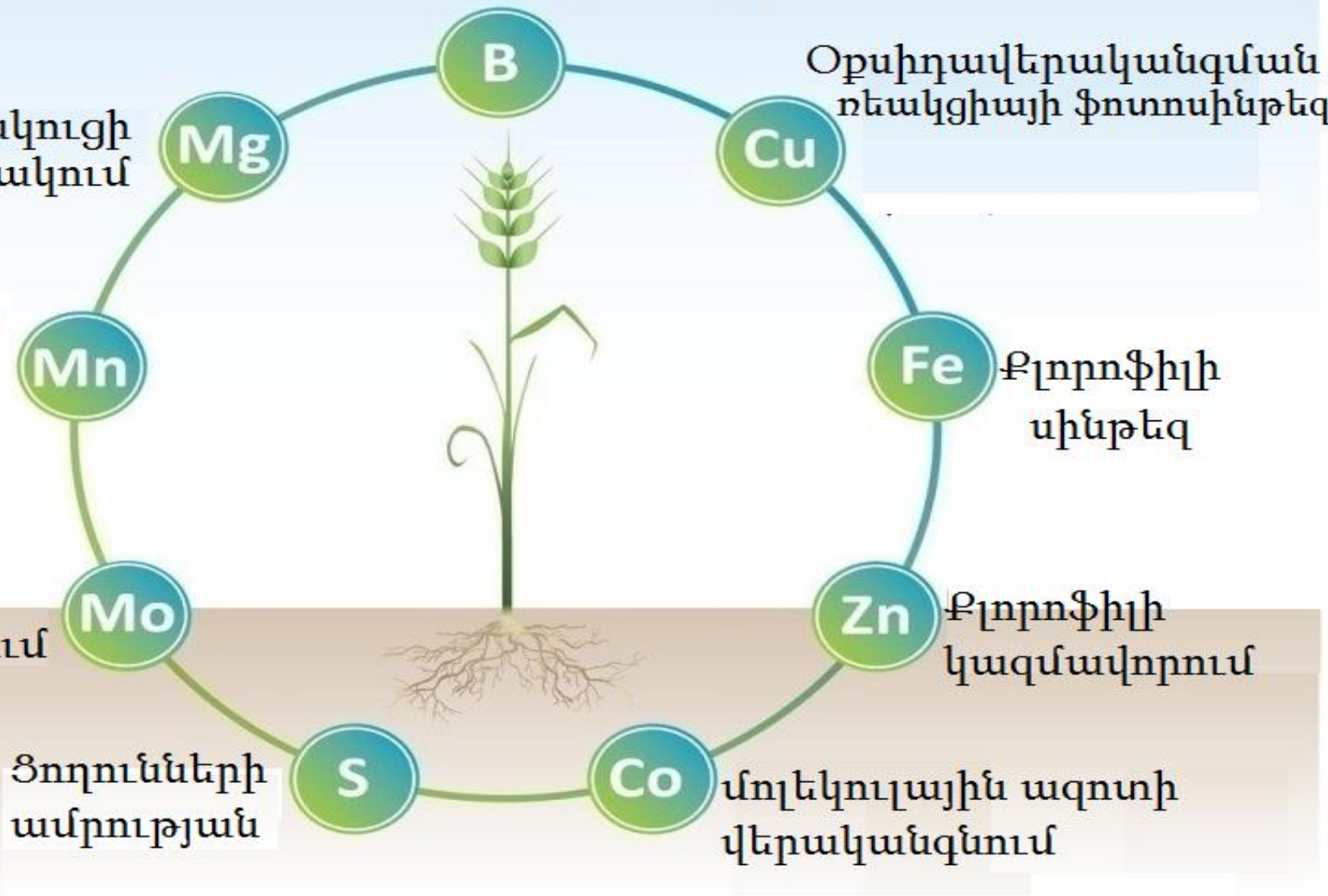
Ազոտի
փոխանակում

Ցողունների
ամրության

մուլեկուլային ազոտի
վերականգնում

Քլորոֆիլի
սինթեզ

Քլորոֆիլի
կազմավորում



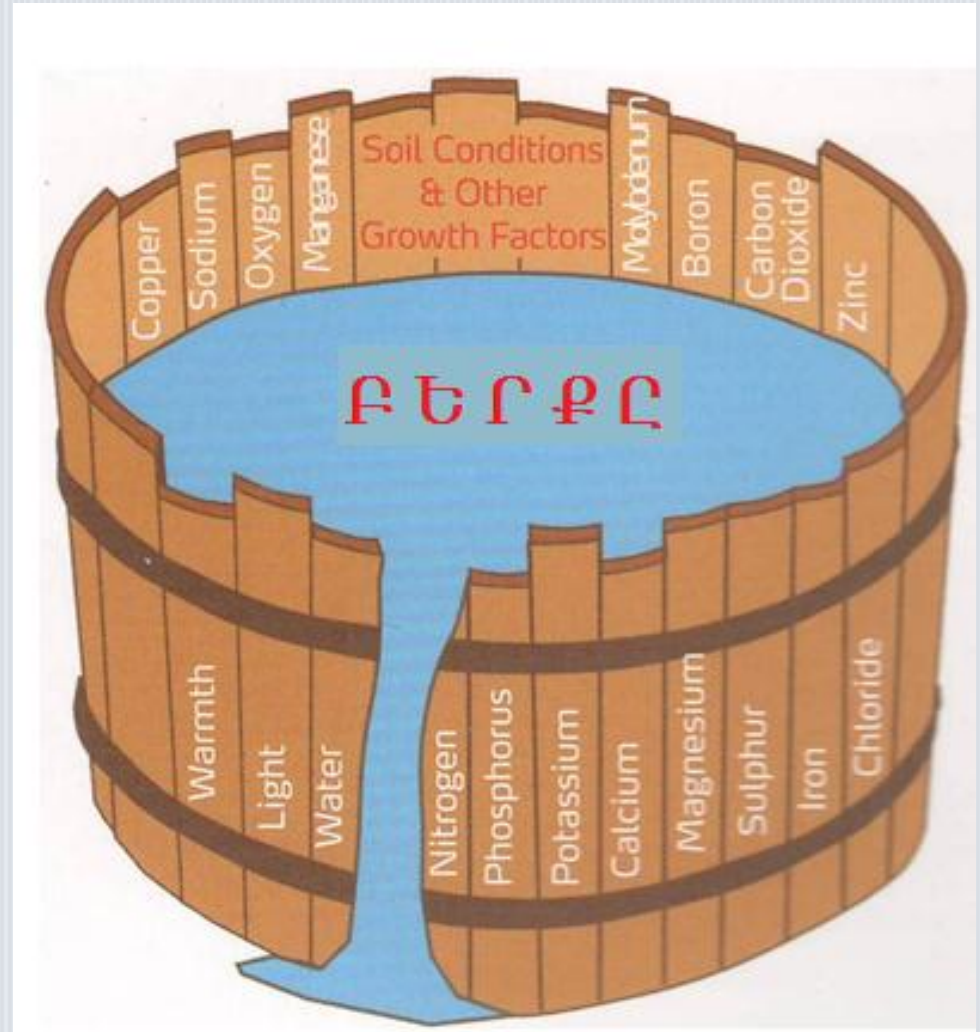
Տարբեր մշակաբույսեր տարբեր պահանջ ունեն այդ սննդատարրերի նկատմամբ: Հացաբույսերը ավելի շատ ծախսում են ազոտ և ֆոսֆոր, արևածաղիկը՝ կալիում: Վեգետացիայի ընթացքում բույսերի կարիքը սննդատարրերի նկատմամբ փոփոխվում է:

Բույսի աճի և զարգացման սկզբնական շրջանում անհրաժեշտ է ազոտ, իսկ ծաղկման և պտղաբերման՝ ֆոսֆոր և կալիում: Բարձր բերք կարելի է ստանալ այն դեպքում, երբ բույսերն ապահովված լինեն անհրաժեշտ սննդատարրերով:



Բոլոր սննդատարրերը հավասար նշանակություն ունեն բույսերի համար,

հետևաբար դրանցից որևէ մեկի անբավարար լինելու դեպքում բույսերի աճն ու զարգացումն ճնշվում է: Դրանց չի կարելի փոխարինել մեկը մյուսով:



Մեկ միավոր բերք կազմակերպելու համար տարբեր բույսեր պահանջում են տարբեր սննդատարրեր:

Բույսերի պահանջը կարևոր սննդատարրերի՝ ազոտ, ֆոսֆոր, կալիումի նկատմամբ որոշվում է բերքի մեջ եղած դրանց քանակով:

Քանակը հաշվարկում են նրանց մեկ միավոր ապրանքային արտադրանքով, սովորաբար մեկ տոննայի հաշվով: Ինչքան բերքը բարձր է, այնքան շատ է սննդատարրերի ելը հողից:



Մննդատարրերի (ազոտ, ֆոսֆոր, կալիում) մոտավոր ելքը 1 տոննա բերքի հետ

Մշակաբույս	արտադրանք	ազոտ	ֆոսֆոր	կալիում	Միջին բերք
Ցորեն	հատիկ	35	12	24	2ի
Գարի	---	25	10	22	2
Վարսակ	---	33	14	29	2
Եգիպացորեն	---	34	12	37	5
Բրինձ	---	21	8	26	2
Հնդկաձավար	---	30	15	40	2
Միսեռ	---	60(30)	16	20	2
Վիկ	---	65	14	16	2
Լյուպին	---	68	19	47	2
Մոյս	---	71	16	18	2
Արևածաղիկ	---	60	26	186	2
Ռապս	---	49	23	30	2
Կտավիատ	---	106	53	93	1
Կարտոֆիլ	Պալար	6,2	2,2	9,5	25
Շաք. ճակնդեղ		5,9	1,8	7,5	50
Գազար		5,2	2	6	10
Եգիպտացորեն	Միլոս	2,5	1,5	5	50
Առվույտ	Խոտ	26	6,5	15	10
Կաղամբ		2,5	1	3,3	50

Թվերը բերված են ազդող նյութի հաշվով,
որպեսզի ստանալ պարարտանյութի իրական
ելքը`

- Ազոտը բազմապատկել երեքով
- Ֆոսֆորը բազմապատկել երկուսով
- Կալիումը բազմապատկել երկուսով

Մննդատարրերի պակասը ազդում
է բույսերի արտաքին տեսքի, աճի,
զարգացման, բերքի որակի և
քանակի վրա: