

# **ТОПЫРАҚҚА БИОГЕНДІ ЭЛЕМЕНТТЕРДІ ҚОЛДАНУ БАРЫСЫНДА ОЛАРДЫҢ АЗАЮЫ ЖӘНЕ ЖОҒАЛУ ЖАҒДАЙЛАРЫ.**

Орындаған: Шопан. С

Рахымжан. Н

- Биогендік элементтер – тірі организмдердің жасушалары мен ұлпаларында (тіндерінде) тұрақты түрде кездесетін және белгілі бір қызмет атқаратын химиялық элементтер. Соңғы зерттеулердің қорытындысы бойынша жасушаның құрамында 80-нен астам химиялық элементтер болатыны анықталған. Олардың 40-қа жуығы жасушадағы зат алмасу процесіне қатысып, биологиялық белсенділік қасиеттер көрсетеді.

- Биогендік элементтер 3 топқа бөлінеді. Макроэлементтер – O, C, H, N, олардың жасушадағы мөлш. 98%-дай, Микроэлементтер – K, P, S, Mg, Cl, Ca, Na, Fe жатады, олардың клетка құрамындағы мөлш. 1,9%-ға жетеді. Ультраэлементтер – J, Cu, Co, Zn, Mo, Br, Mn, B клетка құрамында өте аз мөлшерде кездеседі, олардың



к

- Су ағынына органикалық және онымен байланысқан биогенді заттардың түсуі көбінесе жағалау тілімденгенде, ағаштар немесе басқа да өсімдіктер ыдырағанда, сонымен қатар жауын-шашынмен топырақтан және шөгінділерден түседі. Барлық зерттелген биогенді элементтердің ішінде кремний көбірек болады (36,2-68,3 %). Барлық биогенді элементтер қоспасынан нитраттардың үлесіне 11,4-55,2%, темір 6,5- 19,4%, аммоний – 0,7-3,7%, фосфор – 0,2-0,3%, нитриттер – 0,02-1,0% келеді. Кремнийдің жыл ішіндегі таралуы 0,38 – 14,2 мг/л құрайды.

- Биогенді элементтерді жасанды жолмен еңгізгенде антропогенді әсерлердің әрекетінен биологиялық топтардың қалыпты қызметі бұзылады және ағзалар үшін қауіпті экожүйенің тұрақсыздығы қалыптасады. Егер осындай су қоймаларына бөтен заттардың түсуі доғарылса, онда олар өзінің бастапқы қалпына келеді.

- Биогенді элементтер, соның ішінде азот пен фосфор өзендер мен су қоймаларына өнеркәсіп пен тұрмыстық ағын сулармен, ауылшаруашылық алқаптарының ағын суларымен және азоттың биологиялық фиксациялануы нәтижесінде түседі. Табиғи су көздерінің эвтрофикация қауіптілігін сондай-ақ мал шаруашылық қалдықтары, әсіресе ірі мал шаруашылығы кешендерінде ірі қара малдарды төсенішсіз ұстау туғызады. Төсенішсіз көңдерді жинау, сақтау және қолдану технологияларының жетілмегендігі, фермаларда көп мөлшерде сұйық көң ағынының жиналуына әкеледі.

- Биогенді элементтердің біршама бөлігі өзендер мен көлдерге ағын сулармен келеді, дегенмен көп жағдайларда элементтердің беттік сулармен шайылуы әсіресе, шайылмалы режимді аудандардағы топырақ кескінімен миграциялану нәтижесінен біршама төмен. Табиғи сулардың биогенді элементтермен тыңайтқыш пен топырақ есебінен ластануы және олардың эвтрофикациясы ең алдымен тыңайтқыштарды қолданудың агрономиялық технологиясы бұзылғанда туындайды және агротехникалық шаралар кешені орындалмайды, жалпы егіншілік мәдениеті төмен деңгейде болады.

- Қазіргі кезде табиғи судың сапасының мәселесі бүкіл елдердің ғылыми және ғылыми-техникалық мекемелерінің назарын аударып отыр, себебі, табиғи су сапасының қауіптілік көлемі артып келеді.
- Ауыз судағы кейбір улы заттардың рұқсат етілген мөлшерінің

Токсиканттар шегі, мг/л.	Концентрация
Мышьяк (As есептелген)	0,05
Кадмий (Cd есептелген)	0,01
Цианидтер (CN есептелген)	0,05
Қорғасын (Pb есептелген)	0,1
Сынап (Hg есептелген)	0,001
Селен (Se есептелген)	0,01
Нитраттар (NO <sub>3</sub> есептелген)	45