

iqlim dəyişikliyində insan izi

Ehalinin və istehlak yükünün artması, o cümlədən meşə sahələrinin azalması kimi amillər atmosferdə istixana qazlarının yiğilmasını artırır və iqlim dəyişikliyinə səbəb olur. Dünəyadakı temperatur statistikası araşdırılarda məlum olur ki, dünyada müşahidə olunan ən isti illər 2000-ci illərdir. Temperaturun yüksəlməsinə səbəb istixana qazları idir, həmin illərdəki proqnozlara görə getdikcə da-ha da çoxalması qeydə alınacaq və 21-ci əsrde qlobal iqlim sisteminde daha böyük dəyişikliklərə səbəb olacaq. Bu gün məlum olur ki, həmin proqnozlar özünü doğrultdu. Temperaturun və istixana qazlarının artmasına ən böyük amil insan fəaliyyətidir.

1970-2004-cü illər arasında insan fəaliyyəti nəticəsində qlobal istixana qazı emissiyaları 70% artıb. CO₂ en vacib antropogen istixana qazıdır. Antropogen maddə insan fəaliyyəti nəticəsində Yerin sferlərinə daxil olan yeni kimyevi birləşmedir. Məlumdur ki,



bir çox iqlim prosesləri atmosferin əsas komponentləri tərəfindən deyil, çox az miqdarda mövcud olan bəzi qazlar tərəfindən idarə olunur. Bu qazlardan ən çox yayılmış karbon qazıdır və kiçik miqdarda istənilen dəyişiklik iqlime təsir etmək iqtidarındadır. Həmin dövrde emissiya dərəcəsi 80% artı və bu artıq həyacan təbilinin çalınması demək idi.

Iqlim dəyişikliyinin ən çox müşahidə olunan nəticələrindən olan qlobal istileşmə və quraqlıq kənd təsərrüfatı sektor üçün hər gün artan təhlükə yaradır. Ekologiyaya vurdugumuz zərərlərin fərqi vərdığımızı gündən bəri həm də onun xilası üçün çalışırıq. Birinci addım kimi ekoloji təmiz məhsullar yetişdirməyə başladıq, beləliklə həm torpağı, həm organizmimizi, həm də iqlimi qorumaş oluruq. Lakin ekoloji təmiz məhsul yetişdirmək daha çox məsuliyyət və daha az məhsul əldə etmək demək olduğu üçün məhsuldarlığı sünü şəkildə artırın kimyevi gübrələrə daha çox meyl edir. Halbuki kənd təsərrüfatında istifadə edilən kimyevi gübrələrin və pestisidlərin insan sağlığının təsiri barədə son illərdə ciddi əsaslandırılmalar var.

Kimyevi maddələrin istifadəsi ekosistem ciddi ziyan vurur. Bu gübrələrin istifadə-



si ətraf mühitə bol miqdarda zərərlə maddələrin atılmasına səbəb olur. Atılan bu maddələr torpaqda şoranlığın artmasına, ağır metalların yiğilmasına və su-da evtofifikasiyaya səbəb olur. Evtofifikasiya su bitkilərinin normadan artıq böyüməsi və daha çox oksigen istifadə etməsi deməkdir, bunun nəticəsində isə suda yaşayan canlılar oksigen çatışmazlığından eziyyət çəkir.

Bundan əlavə, gübrələr vasitəsi ilə atmosferdə istixana qazları da atılır. Bunlardan ən təhlükəli karbon qazından 300 dəfə da-ha təsiri olan azot oksidləridir. İstixana qazı emissiyalarının 12%-ne səbəb olan kənd təsərrüfatı sektoru iqlim dəyişikliyinin təsirlerine də məruz qalır. İqtisadiyyatda kənd təsərrüfatının əhəmiyyəti payı olan ölkələrde bu problem dəha çox müşahidə olunur.

Əgər qədərində istifadə edilse iqlime bu qədər təsiri də olmaz gübrələrin. Kimyevi gübrələr azot, fosfor və kalium kimi mühüm elementləri ehtiva edən müxtəlif formul kimi istehsal olunur və fermerlərə kənd təsərrüfatı sahələrində dəha səmərəli məhsul əldə etmək imkanı verir. Ancaq həddindən artı istifadə ekoloji problemlərə səbəb olur və təbii tarzlılıq poza bilir. Ona görə de kimyevi gübrələrdən şüurlu və balanslı istifadə həm kənd təsərrüfatının səmərəliliyini artırmaq, həm də ekoloji dayanıqlığı təmin et-

mək üçün vacibdir.

Gübrələmənin ətraf mühitə təsiri torpaqda, suda, havada və məhsulun keyfiyyətinə özünü bürüze verir. Gübrələrin ifrat istifadəsi torpaqın turşulaşmasına, keyfiyyətinin pisləşməsinə, dolayısı ilə məhsuldarlığın zəifləməsinə, məhsulun keyfiyyətin düşməsinə səbəb olur. Gübrələrin nəzarətsiz istifadəsi nəticəsində torpaqda ağır metallar, zəhərli maddələr arta bilər. Gübrələmə səviyyəsi yüksək olan əkinçilik erazilərində soğulcanlar, qurdalar və mikroorganizmlər az gübrələmə olan erazilərlə müqayisədə az olur. Bu torpaq canlılarının öz funksiyaları var, onların olmadığı erazilərde məhsuldarlıqda da azalma müşahidə edilir.

2025-ci ilə qədər dünya əhalisinin 8-10 milyarda çatacağı təxmin edilir. Bu da kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbatın ilde 3,1% artmasına səbəb olacaq. Kənd təsərrüfatı yüksək inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, ötən əsrde qeydə alınmış məhsuldarlığı 60 % və ya dəha çox artımı

təbii gübrələrin istifadəsi ilə bağlıdır. Daha aydın desək, heyvandarlıqdan əldə edilən təbii gübrələr - peyinlər vasitəsi ilə torpağın mehsuldarlığı artırır və bu da dolayı ilə məhsulun keyfiyyətinə və ekoloji təmizliyinə səbəb olur.

Müasir kənd təsərrüfatı üsulları torpağı çirkəkdir, zərərlə gübrələr vasitəsi ilə torpaq, su, atmosfer zəhərlənir. Gübrələmə nəticəsində torpağın şoranlaşması baş verir. Kimyevi gübrələrdə olan duzlar torpaqda toplanır, torpağın strukturunu poza bilər və bitki köklərinin su qəbul etməsinə mane olur. Başqa bir təhlükə də torpağın turşulaşmasıdır. Bəzi kimyevi gübrələr torpağı turşulaşdırı və torpağın pH balansını poza bilər. Gübrələr torpaq eroziyasına da səbəb olur. Kimyevi gübrələrin həddindən artıq istifadəsi torpaqdakı təbii orqanizmləri ödürə və torpağın strukturunu zəiflədə bilir.

Kimyevi gübrələr torpağın münbitliyini azaldır. Bu gübrələrin davamlı istifadəsi torpaqın təbii qida maddələrinin tükenməsinə və yavan qalmاسına, məhsuldarlığın zəifləməsinə səbəb olur. Yeraltı suların çirkəlməsi də bu gübrələr sayesində olur. Kimyevi gübrələr torpaqın alt qatlarında toplanır və qrunt sularını çirkəldirir. Kimyevi gübrələrin həddindən artıq istifadəsi bitki xəstelikləri və zərərvericilərini artırır. Çünkü bu gübrələr torpaqdakı faydalı mikroorganizmləri öldürür, bu mikroorganizmlərin hər biri-

nin öz funksiyası var və vəzifələrini yerinə yetirmədikləri üçün torpaqda zərərvericilər artır.

Kimyevi gübrələr adətən bitkilərin ehtiyaç duyduğu əsas qida maddələrini ehtiyaç edir və bitki böyüməsini dəstəkləmək, məhsuldarlığı artırmaq və ya müəyyən qida çatışmazlığını düzəltmək üçün istifadə olunur. Azotlu gübrələr bitkilərin zülal və xlorofil istehsalı üçün vacib olan azotu ehtiyaç edir. Azotlu gübrələr xüsusi yarpaqların və yarpaqların böyüməsini stimullaşdırır. Fosforlu gübrələr enerjinin ötürülməsi, hüceyrə bölünməsi və bitkilərin kök inkişafı üçün lazımlı olan fosfor ehtiyaç edir. Fosforlu gübrələr kök və çiçək inkişafını dəstekleyir deyə bilərik.

Kalium gübrələri bitkilərin su balansını tənzimləmək, xəsteliklərə qarşı müqavimətini artırmaq və ümumi böyüməsini təşviq etmək üçün kalium ehtiyaç edir. NPK gübrələri isə azot (N), fosfor (P) və kalium (K) birləşməsini ehtiyaç edən tam balanslaşdırılmış gübrələrdir. Bu növ gübrələr bitkilərin ümumi sağlamlığını dəstəkləmək və əsas qida maddələrinin tam təchizatını təmin etmək üçün istifadə olunur. Mikroelement gübrələri isə bitkilərin çox az miqdarda ehtiyaç duyduğu demir, sink, mis kimi mikroelementləri ehtiyaç edir. Kimyevi gübre növləri kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının artırılması və qida çatışmazlığının aradan qaldırılması üçün mühüm vasitədir. Lakin düzgün istifadə edilmədikdə ətraf mühitə təsir göstərə biləcəyi üçün balanslı şəkildə istifadə edilməlidir.

Lala Mehrali