TORPAQLARIN EKOLOJİ MÜNBİTLİYİNİN DƏYİŞMƏSİNİ İFADƏ EDƏN RİYAZİ MODELLƏRİN QURULMASI VƏ İŞĞALDAN AZAD OLUNAN ƏRAZİLƏRƏ TƏTBİQİ

Yasin Rüstəmov[1,2], Şəkər Əsgərova[3]

[1] Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu
[2] Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, terlan56@mail.ru
[3]Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, sekeresgerova89@mail.ru

Son illərdə əhalinin sürətli artımı, yaşayış məntəqələrinin genişlənməsi, dağ-mədən, energetika, nəqliyyat və sənayenin intensif inkişafı ətraf mühitə, təbii ekosistemlərə, həmçinin onun komponentlərinə, o cümlədən torpaq örtüyünə antropogen təsirlərin artmasma gətirib çıxarmışdır. Bu əsasda əkinəyararlı və digər kateqoriyadan olan torpaqların sahəcə azalması və onların münbitlik göstəricilərinin keyfıyyətcə pisləşməsi, biopotensialının azalması baş vermişdir. Bu baxımdan torpaqların münbitliyinin tədqiqi, qorunub saxlanılması və torpaqlardan səmərəli istifadə edilməsi əsas proritet istiqamətlərdən sayılır.

İlk dəfə olaraq torpaqların münbitliyinin təyin edilməsi üçün riyazi modellərdən istifadə edilməsi nəzərdə tutulur. Torpaqların fiziki-kimyəvi analizləri aparılmaqla mövcud durum qiymətləndirilməsi və ehtimal, etibarlılıq nəzəriyyəsi və riyazi statistik metodlar, xüsusi törəməli diferensial tənliklər vasitəsilə torpaqların münbitlik modellərinin verilməsi təklif olunur. Həmçinin təbii və antropogen proseslərin torpaqların münbitliyinə təsiri, süzülmə prosesləri, mikroorqanizmlərin fitokütlə və humusla əlaqəsinin müəyyənləşdirilməsi, qrunt sularının səviyyə dəyişmələrinə nəzarət və onun idarə olunması problemlərinin həlli, GİS vasitəsilə ərazinin elektron xəritəsinin tərtib olunması və monitorinqin aparılması təklif olunur.

Əsas məqsədi işğaldan azad olmuş torpaqlarda kəsimlər qoymaqla götürülən nümunələrin laborator analizindən edilməklə əldə edilən məlumtlarından statistik analiz nəticəsində münbitliyini ifadə edən riyazi modellərin qurulmasıdır. Eyni zamanda torpaqların münbitliyinə təsir edən və zamanla daim dəyişən parametrlərdən asılı olan dinamik modellərin qurulması məsələləri də həll ediləcəkdir. Alınmış praktik nəticələrə uyğun olaraq torpaqların münbitliyinin artırılması yollarını müəyyən edən tədbirlər sistemi təklif ediləcəkdir. Araşdırmalar zamanı qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olunması üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur:

- ərazinin relyef, iqlim, torpaq örtüyünün, bitki örtüyünün və s. səciyyələrinin hazırlanması;
- tədqiqat sahəsinin marşrut sxemi üzərində torpaq kəsimlərinin yerlərinin müəyyənləşdirilməsi, kəsimlərin qoyulması, torpaqdan nümunələrin götürülməsi;
- torpaq nümunələrinin fiziki-kimyəvi xarakteristikalarının təyin edilməsi;
- seçilmiş təbii biotoplarda onurğasız heyvanların miqdar və biokütləsinin, mikroorqanizmlərin miqdarının təyin edilməsi, fitokütlə və humusla əlaqələrinin müəyyənləşdirilməsi;
- qrunt sularının yatma dərinliyi və minerallığının müəyyən edilməsi;
- yem bitkilərinin inkişafının torpaq xassələrindən asılılığının müəyyən edilməsi və korrelyativ əlaqənin müəyyənləşdirilməsi;
- torpaq münbitliyinə təsir edən amillərin təyin edilməsi və otlaqaltı torpaqların münbitlik modellərinin hazırlanması;
- ərazinin Coğrafi İnformasiya Sistemləri (GİS) əsasında torpaq xəritəsinin hazırlanması;
- otlaqaltı torpaqların idarə olunması və ekoloji sağlamlaşdırılması, münbitliyinin artırılması məqsədi ilə tədbirlər sisteminin işlənib hazırlanması.

Bitkilərin məhsuldarlığı torpağın əsas keyfiyyət göstəricisi olan münbitliyindən birbaşa asılıdır. Müxtəlif səbəblərdən torpağın keyfiyyətinə təsir edən və nəticədə şorlaşmaya, şorakətləşməyə,

bataqlıqlaşmaya və ya eroziyaya gətirib çıxaran səbəblərin aradan qaldırılması, ardıcıl olaraq aparılan aqrotexniki, meliorativ və s. tədbirlərin aparılmasından ibarətdir. Şoran torpaqlarda yayılan və müxtəlif şorlaşma dərəcəsinə uyğunlaşmış onurğasız heyvanlar və mikroorqanizmlər də halofil bitkilərin çevrilməsində və humifikasiyasında fəal iştirak edirlər.

İşğaldan azad olunmuş ərazilər kənd təsərrüfatının inkişafı üçün böyük iqtisadi potensiala malik ərazilərdən hesab olunur. Əsas mərhələlər kimi faktiki statistik verilənlər bazasının yaradılması, yeni stoxastik modellərin işlənməsi, statik verilənlər əsasında otlaqaltı torpaqların xarakteristikalarının təyini, istifadəsi üçün hesabat modellərinin işlənilməsi və praktik məsələlərin həlli nəzərdə tutulur. Qarşıya qoyulan məsələlərin həlli üçün müxtəlif elm sahələri: ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistika; xüsusi törəməli diferensial tənliklər; mayenin, qazın və plazmanın mexanikası; meliorasiya, rekultivasiya və torpaqların mühafizəsi; torpaqşünaslıq və torpaq biologiyası ilə məşğul olan mütəxəssislərdən ibarət müvəqqəti yaradıcı kollektiv vasitəsilə yerinə yetirılməsi nəzərdə tutulmuşdur.