

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

“25.11.01” Torpaqşünaslıq ixtisası üzrə doktoranturaya qəbul imtahanın

PROQRAMI

Torpaq ekologiyasının müasir problemləri

Maddi sistemlərin quruluşu, torpağın iyerarxik-struktur səviyyələri, torpaq örtüyünün qlobal funksiyaları. Torpağın bioenergetik rejiminin pozulması. Torpaq horizontlarının və profilinin patologiyası. Torpağın su və kimyəvi rejiminin pozulması. Su anbarları sularının təsiri altında torpaqların subasması, dağılması və şorlaşması. Torpaqların çirklənməsi və kimyəvi zəhərlənməsi. Torpaqların donması və təkrar donuşluğu. Hərbi əməliyyatlar və atom radiasiyasının təsiri altında torpaqların pozulması. Torpaq patologiyası və insanın sağlamlığı. Ekoloji monitorinqin mahiyyəti. Torpaq üzərində ekoloji monitorinqin təşkili prinsipləri. Hövzə metodundan istifadə etməklə torpaq monitorinqinin təşkil edilməsi. Azərbaycanda torpaqların eroziyası. Torpaqların şorlaşması və şorakətləşməsi. Torpaqların məişət, sənaye və ağır metallarla çirklənməsi. Mineral gübrələrin tətbiqi problemləri. Azərbaycanda ekoloji mədəniyyətin formalaşdırılması problemləri.

- 1.Ковда В.А. Патология почв и охрана биосферы планеты. Пушино, 1989, (12)
- 2.Вальков В.Ф. Почвенная экология сельскохозяйственных культур.М., 1986.
- 3.Шишов Л.Л, Карманов И.И., Дурманов Д.Н. Критерии и модели плодородия почв. М., 1987, 184 с.
- 4.Добровольский Г.В., Орлов Д.С., Гришина Л.А. Принципы и задачи почвенного мониторинга. Почвоведение, № 11, 1983, с. 8-16.
- 5.Добровольский Г.В. Мониторинг и охрана почв. Почвоведение, № 1, 1986, с. 14-17.
6. Добровольский Г.В., Гришина Л.А. Научные основы почвенного мониторинга.
7. Мəmmədov Q.Ş. Azərbaycanın ekoetik problemləri. Bakı, Elm, 2004, 350 s.

Torpaq ekologiyasının tarixi və metodologiyası

Torpaq ekologiyasının tarixi haqqında elmi-nəzəri əsaslar. Torpaq ekologiyasının metodologiyası: müqayisəli-coğrafi, müqayisəli-analitik, modelləşdirmə, relyefin plastikası, müqayisəli qiymətləndirmə metodu. Torpaq profilinin morfoloji xassələrinin öyrənilməsi. Torpaq strukturasının əmələ gəlməsi. Torpağın üzvi maddə tərkibinin öyrənilmə üsulu. Torpağın udma qabiliyyətinin təyini. Torpaq reaksiyasının turşluq və qələvilik xassəsi. Torpağın həcm və xüsusi çəkisi.

- 1.Q.Ş.Məmmədov. Azərbaycanca torpaq islahatı: hüquqi və elmi-ekoloji məsələlər. – Bakı, “Elm”, 2002.
- 2.Q.Ş.Məmmədov. Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Bakı, “Elm”, 1998
- 3.Q.Ş.Məmmədov, M.Xəlilov.”Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi” Bakı, “Elm”, 2005.
4. M.İ.Cəfərov “Torpaqşünaslıq”. Bakı- Elm,2005.
5. İ.F.Qarkuşa “Torpaqşünaslıq”.Azərbayc,1957.

Torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsi

Torpaq ekologiyası haqqında elmi-nəzəri konsepsiyanın formalaşması. Torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsinin elmi-nəzəri və metodiki əsasları. Torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsinə fərqli yanaşmalar. Torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsinə dair respublikamızda aparılan işlər haqqında. Torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsinin I –mərhləsi (bonitirovka). Riyazi-statistik üsulların köməyi ilə torpaq göstəricilərinin təhlili. Torpaqların daxili diaqnostik əlamətləri əsasında əsas bonitet şkalasının tərtibi. Təshih əmsalları nəzərə alınmaqla torpaqların yekun bonitet şkalasının qurulması və bonitet kartoqramının tərtibi. Torpaqların ekoloji parametrlərinə görə qiymət şkalalarının tərtibi. Torpaqların ekoloji qiymətləndirmə şkalasının qurulması. Torpaqların ekoloji qiymət xəritələrinin tərtibi.Torpaqların ekoloji qiymətləndirməsinin qarşısında duran yeni istiqamətlər.

1. Azərbaycan Respublikası ekoloji atlas. Bakı, 2009
2. Məmmədova S.Z. Lənkəran vilayətinin torpaq ehtiyatları və bonitirovkası. Bakı, Elm, 2003, 114 s.
3. Q.Ş.Məmmədov, A.B.Cəfərov, F.B.Cəfərov. Torpaqların bonitirovkası. Bakı, 1997
4. Q.Ş.Məmmədov, M.Y.Xəlilov, S.Z.Məmmədova. Aqroekologiya. Bakı: Elm, 2010
5. Q.Ş.Məmmədov. Azərbaycanın ekoetik problemləri. Elm, 2004.
6. Q.Ş.Məmmədov . Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Elm. 1998.
7. S.Z.Məmmədova. Lənkəran vilayəti torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi və monitorinqi. Avtoreferat. 2006.

Torpaqda maddələr mübadiləsi

Torpaqda maddələrin mənşəyi və öyrənilmə tarixi. Torpağın fazaları, onların tərkibi və xassələri. Torpaqda kationların mübadiləsi və onların torpaq xassələrinə təsiri. Torpaqda maddələrin mübadiləsində kationların rolu. Bəcərilən torpaqlarda maddələr mübadiləsi. Torpaqda maddələr mübadiləsinin məqsədyönlü tənzimlənməsində meliorativ tədbirlər.

1. Возбуждая А.Е. Химия почвы. М., 1968
2. Кравков Г.П. Биохимия и агрохимия почвенных процессов. Л., 1978
3. Орлов Д.С. Химия почв. МГУ, 1998.

Torpağın fermentativ fəallığı

Torpaqda baş verən proseslərin biokimyəvi əsasları. Biokimyəvi reaksiyaları enerjisi və mexanizmi. Aqrokimyəvi xassələrin torpağın biokimyasına və münbitliyinə təsiri. Torpaqda oksidləşmə və reduksiya proseslərinin fermentativ əsasları. Üzvi qalıqların və mineral birləşmələrin çevrilməsində fermentlərin rolu. Torpaqda fermentlərin növləri. Torpaqda humusun biokimyası. Sulu karbonların biokimyası. Zülalın biokimyası. Torpaqda biotik və abiotik maddələrin biokimyası.

1. Алиев С.А. Сезонные фазы биологических процессов в почвах Азербайджанской ССР. Почвоведение, 1966
2. Пейве Я.В. Биохимия почв. М., Сельхозгиз, 1961.
3. Хазиев Ф.Х. Ферментативная активность почв. М., 1996.

Torpaq heyvanlarının ekologiyası

Torpağın heyvanlar aləmi. Torpağın heyvanlar aləminin (faunasının) təsnifat qrupları. Bioloji funksiyaların torpağın fiziki xassələrinə təsiri. Torpaqda qida elementləri digər maddələrin mənbəyidir. Müxtəlif yolla torpağa daxil olan zəhərli maddələrin heyvanlar aləminə təsiri. Torpağın sanitar funksiyalarında və morfoloji dəyişkənliyində heyvanların rolu. Onurğasız heyvanlar torpaq xassələrinin göstəricisi kimi.

1. Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв. МГУ. 1989
2. Бонн С.В. Почва как компонент лесного биоценоза, М., Наука, 1964
3. Əhmədov Ə.R. Torpağın biologiyası və ekologiyası. Bakı, BDU, 2002

Torpaq yosunlarının ekologiyası

Torpaq yosunlarının öyrənilmə tarixi. Torpaq yosunlarının bioloji xüsusiyyətləri. Torpaq yosunları və biosenozda onların rolu. Ekoloji amillərin torpaq yosunlarına təsiri: kosmik amillər, edafik amillər, oroqrafik amillər, biotik amillər, antropogen amillər, iqlim amilləri. Torpaq yosunlarının təcrübi əhəmiyyəti.

1. Э.А.Штина, М.М.Голлербах «Экология почвенных водорослей». Изд-во «Наука», Москва, 1976.
2. М.М.Голлербах, Э.А.Штина «Почвенные водоросли», Изд-во «Наука», Ленинград, 1969.
3. В.Р.Волобуев «Экология почв» Изд-во АН Азерб.ССР, 1963.
4. И.П.Бабьева, Г.М.Зенова «Биология почв» Изд-во Московского Университета, 1989.
5. Ə.R.Əhmədov “Torpağın biologiyası və ekologiyası” Bakı, BDU, 2002.
6. И.П.Бабьева, Н.С.Агре «Практическое руководство по биологии почв», Изд-во Московского Университета, 1971.
7. Г.Л.Селибер «Большой практикум по микробиологии», Москва, 1962.

Torpaq bakteriyalarının ekologiyası

Torpaq mikrobiologiyasının öyrənilmə tarixi. Xarici mühit amillərinin torpaq biosenozunda bakteriyalara təsiri. Karbonlu birləşmələrin çevrilməsində torpaq bakteriyalarının rolu. Azot dövrənində torpaq bakteriyalarının rolu. Torpaq biosenozunda atmosfer azotunu fiksə edən bakteriyalar. Kükürd dövrənində torpaq bakteriyalarının rolu. Mikroorqanizmlərin canlı orqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqəsi.

1. Н.С.Қасимова “Ümumi mikrobiologiya”, ADU, Bakı, 1974.
2. Н.С.Қасимова, F.R.Əhmədova “Mikrobiologiya”, Bakı, 1998
3. Н.С.Қасимова, Т.Ə.Бабыева “Mikrobiologiyadan praktikum”, Bakı, 1978
4. И.П.Бабаева, Н.С.Агре. “Практическое руководство по биологии почв”, Изд-во Московского Университета, 1971.

Torpaq göbələklərinin ekologiyası

Torpaq göbələklərinin ekologiyası. Biogeosenozlarda göbələklərin suksessiyası. Torpaq göbələk növləri populyasiyalarının ətraf mühit amillərindən asılılığı. Əsas təbii zonanın torpaq göbələkləri. Antropogen təsirin qiymətləndirilməsində göbələk-mikromiset kompleksinin istifadəsi. Torpaqda göbələklərin miqdarı və biomorfoloji quruluşu. Torpaq göbələklərinin başqa

orqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqəsi. Göbələklərin torpaq mikrofaunası ilə qarşılıqlı əlaqəsi. Torpaq proseslərində göbələklərin rolu. Göbələklərin azot çevirmə proseslərində rolu. Göbələklərin piqmentləri. Göbələklərin fizioloji aktiv maddələri.

1. Məmmədov Q.Ş., Nəsənova R.A. Torpaq göbələklərinin ekologiyası. Bakı, "Elm", 2006
2. Аристовская Т.В. Микробиология подзолистых почв. М.-Л. 1965.
3. Аристовская Т.В. Микробиология процессов почвообразования. Л., 1980.
4. Бабьева И. П. Биология почв. М., 1983.
5. Билай В.И., Элланская И.А., Кириленко Т.С. и др. Микромицеты почв. Под общ. Ред. В.И.Билай. – Киев: Наука думка, 1984.
6. Мирчинк Т.Г. Почвенная микология. М., 1988.
7. Мишустин Е. Н., Емцев В. Т. Микробиология. М., 1978.
9. Мехтиева Н.А. Хищные нематофаговые грибы – гифомицеты. Баку. 1979.