**№ 11 Зертханалық жұмыс**

**Тақырыбы:** Ландшафттарға бейімделген егіншілік жүйесін жобалау және агротехнология: ЛБЕЖ-нің шаруашылық көлеміндегі (ішіндегі) жерге орналастыру жобасының құрамды бөлегі екендігін анықтау; ауыспалы егіс пен (севооборот) тыңайтқыштарды пайдалану жүйесін талдау; агроландшафттардың агроценозындағы фитосаниттарлық жағдайларды оңтайландыру мен өнімдердің сапаларын бақылау жүйесі

**Мақсаты:** ЛБЕЖ жобалауда агротехнологиялық өңдеу принциптері

**Тапсырмалар:**

Ғылыми әдебиеттерді қолдана отырып мына сұрақтарды талдау:

**№ 1 тапсырма.** ЛБЕЖ-ді жобалау мен агротехнологияны жобалаудың жалпы шолуын баяндап беріңіз.

**№ 2 тапсырма.** ЛБЕЖ-нің шаруашылық көлеміндегі (ішіндегі) жерге орналастыру жобасының құрамды бөлегі екендігін дәлелдеп беріңіз.

**№ 3 тапсырма.** ЛБЕЖ-дегі ауыспалы егіс пен (севооборот) тыңайтқыштарды пайдалану жүйесін талдап, баяндап беріңіз.

**№ 4 тапсырма.** Агроландшафттардың агроценозындағы фитосаниттарлық жағдайларды оңтайландыру мен өнімдердің сапаларын бақылау жүйесі туралы баяндап беріңіз.

**Негізгі әдебиеттер:**

1. Кирюшин В.И. Солонцы и их мелиорация – А-Ата: Кайнар, 1976, 175 с.
2. Кирюшин В.И. Концепция адаптивно-ландшафтного земледелия – Пущино, 1993, 64 с.
3. Кирюшин В.И. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур – М., 1995, 81 с.
4. Кирюшин В.И. Методология формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Известия ТСХА, вып. 2, 1996, с. 32 – 39.
5. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия – М.: Колос, 1996, 366 с.
6. Кирюшин В.И. О базовой классификации почв – Почвоведение, 1998, № 10, с. 1271 – 1277.
7. Кирюшин В.И. Технологическая политика в АПК – Экономист, 1999, № 10.
8. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика – М.: МСХА, 2000, 413 с.
9. Кирюшин В.И. Понятия природных ландшафтов и агроландшафтов, их устойчивости и экологической ёмкости/ Земледелие на рубеже ХХI века. Сборник докладов Международной научной конференции. – М.: Изд-во МСХА, 2003, с. 53 – 85.
10. Кирюшин В.И. Точные агротехнологии как высшая форма интенсификации адаптивно-ландшафтного земледелия – Земледелие, №6, 2004, с. 16 – 21.

**Қосымша әдебиеттер:**

1.Айтпаева, А. А. Эффективное орошаемое земледелие - основа успешного развития регионального АПК [Электронный ресурс] : монография. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2012. - 155 с.

2.Борисов, А.В. Древнее и средневековое земледелие в Кисловодской котловине: итоги почвенно-археологических исследований : [моногр.] / отв. ред. Г.Е. Афанасьев. - М. : Таус, 2013. - 272 с. - (Ин-т физ.-хим. и биол. пробл. почвоведения РАН. Ин-т археологии РАН).

3. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. Практикум по земледелию: доп. М-вом с/х РФ в качестве учеб.пособ. для вузов... по агрономическим