**№ 7 Зертханалық жұмыс**

## Тақырыбы: Жерді фитосанитарлық бағалау : Шыбын-шіркей мен кеміргіштерді есепке алу әдістері; шыбын-шіркей мен кеміргіштерден таралатын аурулардың дамып, таралуларын сипаттап, оларды есепке алу әдістері; арам шөптерді есепке алу әдістері.

**Мақсаты:** ЛБЕЖ –ді жобалауда агроландшафттардың санитарлық жағдайын бағалау

 **Тапсырмалар:**

Ғылыми әдебиеттерді қолдана отырып мына сұрақтарды талдау:

**№ 1 тапсырма.** Ауылшаруашылығын шыбын-шіркейдің (нсекомые), кеміргіштердің және арам шөптердің экономикалық зияндарын талдап беріңіз.

**№ 2 тапсырма.** Шыбын-шіркей мен кеміргіштерді есепке алу әдістерін түсіндіріп беріңіз.

**№ 3 тапсырма.** Шыбын-шіркей мен кеміргіштерден таралатын аурулардың дамып, таралуларын сипаттап, оларды есепке алу әдістеріне шолу жасаңыз.

**№ 4 тапсырма.** Агроландшафттағы арам шөптерді есепке алу әдістерін түсіндіріп беріңіз.

**Негізгі әдебиеттер:**

1.Орсик Л.С. Приоритеты механизации растениеводства России. Приоритеты механизации растениеводства и животноводства. Научные труды, ВИМ, т. 138 – М., 2002, с. 21 – 29. 2.Основы геоинформатики: / Под ред. В.С. Тикунова – М.: Академия, 2004.

3.Охрана природы. Почва. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа: ГОСТ 17.4.4.02-84.

4.Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния: ГОСТ 17.4.2.01-81.

5.Оценочные показатели санитарного состояния почв населённых мест: № 1739-77. Утв. МЗ СССР 7.07.77.

6.Парфёнова Н.И. Вопросы обоснования режима грунтовых вод орошаемых земель. Проблемы гидрогеологии, инженерной геологии и почвоведения. – М.: ВНИИГиМ, 1996.

7.Парфёнова Н.И. Решеткина Н.М. Экологические принципы регулирования гидрогеохимического режима орошаемых земель. – С.-П.: Гидрометеоиздат, 1995. 359 с.

8.Петрова Л.Н., Желнакова Л.И. Катаргин И.Ю., Оптимизация элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия на основе агроэкологической типизации земель и выявления преобладающих ландшафтных таксонов.// Рациональное природопользование и сельскохозяйственное производство в южных районах Российской Федерации. М.: Изд-во Современные технологии, 2003,с. 44-49.

**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 специальностям. - М.: КолосС, 2005. - 424 с. - (учебники и учебные пособия для вузов).

6. Система ведения полевого хозяйства / Савельев В. А. - Изд-во «Куртамышская типография», 2014 г. - 191 страница. Режим доступа: http://www.knigafund.ru .