

ойида эса 90-100 см га етади. Экилган беда тупроқни шамош эрозиясидан ҳимоя қилиб, дефляцияланган тупроқлар унумдорлигини оширади. Тупроқ ҳимоя қилувчилардан бедани эрозияга қарши кураш сифатида қўллаш билан бир вақтнинг ўзида пахта-беда алмашлаб экиш сифатида ўрганилди ва жорий қилинди.

Ҳимояловчи экинлардан баланд пояилари тупроқни тўзонланишни яхши ҳимоя қилади. 3, 6 ва 12 қаторли ўсимликлардан ташкил топган ҳимояловчи қўчат туплари оралиғи 8-10 см бўлиб, шамошнинг йўналишига перпендикуляр жойлаштилади [7]. Эрозияга қарши қилинган экинлар тупроқни шамош эрозиясидан муҳофаза қилишда мустаҳкам восита ҳисобланади. У ер юзасидаги ҳаво қатламида шамош тезлигини пасайтиради ва майдон бўйлаб бир хил тақсимлайди.

Хулоса, тақлиф ва тавсиялар. Ҳимояловчи экинларни ҳосил қилиш учун қилинган экинлардан кузги буғдой, җўхори,

маккажўхори, судан ўтлари ва бошқа тез ўсувчи экинлардан фойдаланиш мумкин. Бунда ҳимояловчи экинлар орасидаги масофа 15-25 м, уларнинг эни эса, 2-2,5 м дан ошмаслиги керак.

Қишки буғдой ва жавдарини экиш кузда амалга оширилади ва қаторлар оралиғи юмшатиш мосламасида 7-9 см чуқурликда олдиндан юмшатилади. Буғдойни вегетация даврини охиригача 2-3 марта суғориш лозим, баҳорда уни ўсишини тезлаштириш учун гектарига 100 кг/га соф азот ҳисобида аммиакли селитра солиш тавсия этилади.

Ўрмон полсалари ва ихота экинларининг тупроқ дефляция жараёнини олдини олиш учун фаолияти бошланган даврда (1-3 йил) кимёвий препаратлардан К-9, ТНМ-1 ва бентонитларни қўллаш мумкин. Мазкур препаратларни қўллаш гумус ва озик элементлари кам бўлган дефляцияланган тупроқларнинг ишлаб чиқариш қобилиятини оширади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Елюбаев С.М. Научные основы выявления и оценки эрозионноопасных земель орошаемой зоны республики Узбекистан и пути повышения их производительной способности // Автореф. дис... док. с.-х. наук. - Т., 1994. - 44 с.
2. Качинский Н.А. Физика почв. - М., ч.1. 1965.- 318 с.
3. Қурвантаев Р., Мусурмонов А. Тупроқ физикаси фанидан ўқув-услубий мажмуа (I-қисм). - Гулистон, 2011. - 120 б.
4. Мирзажонов К. Научные основы борьбы с ветровой эрозией на орошаемых землях Узбекистана / Монография. - Ташкент, Изд-во «Фан», 1981. - 213 с.
5. Мирзажонов К.М. Ветровая эрозия в Узбекистане и борьба с ней / Труды СоюзНИИХИ. Вып. - Т., 1973. - 187-199 с.
6. Руководство к проведению химических и агрофизических анализов почв при мониторинге земель / Под. ред. А.Ж.Баирова, М.М.Ташкузиева, и др. - Ташкент: «ГосНИИПА», 2004. - 260 с.

УЎТ:632.4

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

АДВЕНТИВНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

Носирова Зарифахон Гуламжоновна,

старший преподаватель, д.ф.с.х.н.,

Ташкентский государственный аграрный университет

Камбарова Муктасар Хакимжановна,

Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий.

Аннотация. Qishloq xo'jalik ekinlari o'ta xavfli karantin zararkunandalarining vaqt o'tishi bilan begona hududga bostirib kirishidagi adventivlik darajasining o'zgarishi dinamikasi o'rganildi. Tut parvonasi misolida mazkur zararkunandaning respublikamiz hududiga bostirib kirishidagi 3 ta bosqich: 1995-2000, 2010-2011 va 2018-2020 yillar bo'yicha tut daraxtlarining zararlanish darajasi tahlil qilindi. Bu bosqichlar mobaynidagi oltinko'z, brakon va trixogramma kabi entomofaglarining tut parvonasiga moslashish darajasi ham tadqiq qilindi. Vaqt o'tishi bilan zararkunandaning tut daraxtlariga nisbatan adventivlik darajasi pasayishi, shu vaqtning o'zida entomofaglarining yangi ozuqa turiga moslashuvchanligida o'sish kuzatilishi ko'rsatildi.

Аннотация. Изучена динамика изменения степени адвентивности особо опасных карантинных вредителей сельскохозяйственных культур по времени вторжения на чужие территории. На примере тутовой огневки проанализирована степень повреждения шелковиц в трех стадиях пребывания данного вредителя: в 1995-2000 гг; 2010-2011 гг. и 2018-2020 гг. на территории нашей республики. При этом в периоды этих стадий была исследована также степень приспособления к тутовой огневке таких энтомофагов, как златоглазка, бракон и трихограмма. Показано, что с течением времени степень адвентивности вредителя по отношению к шелковицам имеют тенденцию уменьшения, в то время как у энтомофагов наблюдается рост в приспособлении к новому хозяину.

Annotation. The adventive degree changing dynamics of dangerous quarantine pests of agricultural crops to new areas has been studied. As example of the mulberry pyralid the damaging degree of mulberry trees in three stages entering to fields of our republic: in periods of 1995-2000, 2010-2011 and 2018-2020 years has been analyzed. There the accommodating degree of entomophages as lacewing, bracon and trichogramma to the mulberry pyralid for the same periods has been investigated too. It has been shown that the pests adventive degree has a decreasing character on the time periods as the same time the increasing accommodating character in entomophages to the new owner is observed.

Введение. Не секрет, что некоторые особо опасные вредители сельскохозяйственных культур, являющихся в момент вторжения карантинными насекомыми, с точки зрения степени вредоносности проявляли себя по-разному в моменты вторжения в новые территории и с течением времени эта степень меняется, причем иногда в худшую, а иногда даже в лучшую стороны.

Территория Узбекистана также не является исключением в плане вторжения сравнительно опасных вредных насекомых несмотря на принимаемые карантинные меры предосторожности. Одним из таких вредителей была тутовая огневка (*Glyphodes pyloalis*, Walker), которая была впервые зарегистрирована в 1994 г.

Следует отметить проявление ее опасности с тем, что благодаря этому вредителю в 1995-2000 гг. по Узбекистану высохли полностью порядка 5 миллионов шелковиц. Принятые в последующие годы меры борьбы с использованием биологических методов не дали значимые результаты и это можно объяснить ощутимым адвентивным на тот момент характером тутовой огневки. В связи с этим пришлось вести борьбу, в основном, с применением химических препаратов.

Адвентивность тутовой огневки была связана с тем, что существующие и размножаемые искусственно в Узбекистане хищные и паразитные насекомые не были приспособлены к данному виду насекомого. С течением времени, обычно, местные энтомофаги начнут приспосабливаться к новому хозяину и характер адвентивности нового насекомого будет меняться и это приведет в большей или меньшей степени к уменьшению вредоносности вредителя.

Некоторые теоретические вопросы адвентивной флоры и ее инвазивного субэлемента с разбором существующих определений и групп классификаций были обсуждены в работе [1], где была показана важность критерия классификации адвентивных видов с учетом роли человека в процессе переноса организмов на новые территории.

В работе [2] были рассмотрены основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор, где была проанализирована адвентивная флора, обусловленная низким уровнем целостности объекта и подвижностью его границ. По мнению авторов, изучение генезиса адвентивного компонента предполагает определение флорогенетического и инвазионного статусов видов, а инвазионный статус вида в зависимости от масштаба временного интервала может быть охарактеризован с разной степенью детальности. Для разработки концепции исторического анализа адвентивного компонента флоры в этой работе предлагается использовать специальные исследования модельных территорий разного уровня.

Синантропная фракция урбанов флоры на примере Самары была описана в работе [3], где было отмечено, что у синантропной фракции наблюдается значительное снижение доли однодольных растений, а также лидирование адвентивных видов, при этом в состав флоры входят лесостепные бореальные, неморальные и плюризональные растения. При анализе синантропного компонента флоры были вычислены такие показатели, как индекс синантропизации флоры индекс адвентивности, индекс апофитности и индекс окультурен-

ности и отмечается, что синантропизация приводит к уменьшению разнообразия флоры.

Представляет широкий интерес исследовать изменения приспособления местных организмов к вторжению новых, особенно, особо опасных карантинных насекомых. В настоящей работе обсуждается динамика изменения адвентивности карантинных насекомых на примере тутовой огневки. В предыдущей нашей работе [4] было предложено ведение мониторинга тутовой огневки с применением средств информационных технологий.

Объект и методика исследований. Как логическое продолжение данного рода исследований в настоящей работе были использованы данные мониторинга охваченности листьев шелковицы тутовой огневкой и исследований, проведенных в разные периоды примерно с десятилетним периодом приспособления таких энтомофагов как златоглазка (*Lacewing*), бракон (*Bracon hebetor* Say) и трихограмма (*Trichogramma evanescens* Westwood) к тутовой огневке.

В исследованиях использовали данные исследований, проведенных с применением вышеуказанных энтомофагов за 1995-2000 гг., 2010-2011 гг. и 2018-2020 гг. в борьбе с тутовой огневкой. При этом в качестве результатов борьбы использовали наилучшие показатели по биологической эффективности, полученные с применением златоглазки, бракона и трихограммы.

Собранная информация по динамике изменения степени адвентивности тутовой огневки по годам представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Динамика изменения степени адвентивности тутовой огневки по годам

№	Примененные средства борьбы с вредителем	Степень повреждения деревьев от тутовой огневки, %		Степень адвентивности, %
		контроль	После проведения мероприятий	
1995-2000-гг.				
1	Златоглазка	60-62	21-28	55-65
2	Бракон		30-39	37-50
3	Трихограмма		42-45	27-30
2010-годы				
1	Златоглазка	50-55	20-24	56-60
2	Бракон		28-37	15-44
3	Трихограмма		41-44	18-20
2018-2020 гг.				
1	Златоглазка	40-45	20-22	50-51
2	Бракон		26-36	20-35
3	Трихограмма		35-38	13-15

Из таблицы, в частности, видно, что степень повреждения шелковиц от тутовой огневки имеет тенденцию уменьшения, т.е. если в годы вторжения (1995-2000 гг.) высохли примерно 60 % деревьев, то к 2018-2020 гг. этот показатель опустился до 40-45 %. Кроме этого, если в 1995-2000 гг. энтомофагами был устранен 27-55 % вредителей, то 2018-2020 гг. это количество достигло до 50-51 %.

Однако, нельзя, конечно, сделать здесь вывод в том, что нет никакой необходимости ведения борьбы в будущем с данным видом вредителя. В случае прекращения борьбы может вспыхнуть новые очаги тутовой огневки и в таком

случае станет практически невозможным ведения борьбы без привлечения особо опасных пестицидов. Именно поэтому и в целях контролирования количества тутовой огневки в безопасном для шелковиц и шелководства уровне необходимо ведения непрерывной борьбы с применением комплексных методов борьбы, где доминирующими являются агротехнические и биологические способы защиты растений.

Заключение. Итак, на основании исследований, проведенных анализированием данных степени поврежденности шелковиц от тутовой огневки в период с 1995 по 2020 гг. можно сделать следующие выводы:

Адвентивность тутовой огневки по отношению к степени поврежденности деревьев год за годом уменьшается, т.е. деревья становятся постепенно устойчивыми к действиям вредителя, а естественные враги тутовой огневки такие как златоглазка, бракон и трихограмма, наоборот, приспособились к новому виду хозяина.

Исследования, проведенные в данной работе, имеют практическое значение для решения задач по снижению пестицидной нагрузки на агроценозы, проведения защитных мероприятий с учетом экономической целесообразности и экологической безопасности для окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Владимиров Д.Л., Вэйго Ту. Некоторые теоретические вопросы адвентивной флоры и ее инвазивного субэлемента // Вестник ВГУ, серия: география. геоэкология, 2016, № 3. С. 73-78.
2. Нотов А.А., Нотов В.А. Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». 2009. Вып. 14. С. 127-141.
3. Иванова Н.В. Синантропные растения как показатель экологического состояния города Самары // Самарский научный вестник. 2016. № 1 (14). С. 31-34.
4. Носирова З.Ф., Хаитов С. Применение инновационных технологий в ведении мониторинга тутовой огневки // Agroilm. 2021. № 5(75). – Б. 49-50.

ЎЎТ: 581.635.63.

ТАДҚИҚОТ ВА НАТИЖА

ТАЖРИБА МАЙДОНИДА БАХМАЛГУЛ (*ALCEA ROSAE* L.) ЎСИМЛИГИНИНГ КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИ

Ғаниев Абдумўмин Қаххарович, профессор,
Дустиёров Мехроҳ Дилшодович, ассистент,
Олимжонов Мухаммаддиёр Баҳодир ўғли, магистр,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. *Alcea rosea* urug'ining laboratoriya va dala sharoitida o'sishi haqidagi ma'lumotlar keltirilgan. 1000 ta o'simlik urug'ining massasi 2,5-2,5 g ni tashkil qiladi. *Alcea rosea* uchun optimal ekish vaqti bahor fasli ekanligi aniqlandi. Shu bilan birga, yangi yig'ilgan *alcea rosea* urug'larining laboratoriya va tuproq unib chiqishi 70-85% ni tashkil qiladi. O'simlik urug'lari ekilganidan 15-20 kun o'tgach unib chiqadi. Toshkent vohasi sharoitida o'simliklarning xavfsizligi yo'laklarda 70-80%. Hayotning birinchi yilida o'simliklar rivojlanishning generativ fazasiga kirmaydi. Hozirgi vaqtda kolleksiya yaratilgan va ommaviy ko'paytirish usullari, shuningdek agrotekhnika tadbirlari o'rganilmoqda.

Калит сўзлар: бахмалгул (*alcea rosea*), лаборатория, дала, генератив, кўпайтириш, уруғ, биология, хом-ашё, фенология, Петри лисончаси, филтёр қоғоз, қайтарилиш ва б.қ.

Аннотация. Приводятся данные по всхожести семян *Alcea rosea* в лабораторных и полевых условиях. Масса 1000 семян растений составляет 2,5-2,5 г. Выявлено, что оптимальные сроки посева *Alcea rosea* является весенний период. При этом лабораторные и грунтовые всхожести свежесобранных семян *Alcea rosea* составляет 70-85% ов. Семена растений всходят через 15-20 дней после посева. Сохранность растений в условиях Ташкентского оазиса в пределах 70-80% ов. В первом году жизни растения не вступают в генеративную фазу развития. В настоящее время создана коллекция и изучаются методы массового размножения, а также агротехнические мероприятия.

Ключевые слова: Бархат (*alcea rosea*), лаборатория, поле, генеративное, размножение, семена, биология, сырьё, фенология, чашка Петри, фильтровальная бумага, возврат ва б.қ.

Annotation. Data on the germination of *Alcea rosea* seeds in laboratory and field conditions are presented. The weight of 1000 seeds of plants is 2.2-2.5 g. It was revealed that the optimal seeding time for *Alcea rosea* is spring period. In this laboratory and soil germination of freshly harvested seeds of *Alcea rosea* L. is 70-85% s. Plant seeds emerge 15-20 days after sowing. Preservation of plants in the conditions of the Tashkent oasis in the aisles of 70-80% ov. In the first year of life, plants do not enter the generative phase of development. Currently, a collection has been created and mass reproduction methods are being studied, as well as agricultural activities.

Key words: *Alcea rosea*, laboratory, field, generative, reproduction, seed, biology, raw material, phenology, Petri dish, filter paper, reduction, etc.

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда дунё микёсида фармацевтика корхоналарида ишлаб чиқарилаётган дори воситаларининг тахминан 50 фоизи доривор ўсимликлар хом

ашёсидан тайёрланмоқда.

Ўзбекистон Республикасида фармацевтика саноатини жадаллик билан ривожланиши бундай корхоналарнинг доривор