

работам, регулярно проводить наблюдения за видовым составом и численностью насекомых, которые вредны для парка. В местах их высокой концентрации насаждения надлежит вовремя обрабатывать биологическими препаратами и в отдельных случаях ядохимикатами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чомаева, М. Н. Роль зеленых насаждений для городской среды / М. Н. Чомаева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 4-3(43). – С. 12-14.

2. ГОСТ 2140-81 «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения». Стандартнформ. – 2006.

3. Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г. Болезни древесных растений: справочник [Болезни и вредители в лесах России. Том 1.]. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 120 с. – илл

4. Постановление Правительства Москвы от 30 сентября 2003 г. N 822-ПП "О Методических рекомендациях по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке".

УДК 634.737:631.583.83

Д.В. Гордей, ст. преп., канд. биол. наук  
(БГТУ, г. Минск)

### **ЗАЩИТА ПОСАДОК ГОЛУБИКИ ВЫСОКОРОСЛОЙ (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) ОТ ПТИЦ И ЗВЕРЕЙ**

Все разнообразие способов защиты посадок голубики высокорослой от птиц и зверей можно условно разделить на две большие группы: летальные и не летальные. Законодательство Республике Беларусь допускает элиминацию объектов животного мира только путем проведения охоты в установленные сроки, разрешенными способами и орудиями охоты. Для реального воздействия на элементарные популяции животных земельный участок с промышленной плантацией должен входить в состав охотничьих угодий или располагаться от них в непосредственной близости. Гибель животных в результате иных действий, кроме охоты, не допустима и влечет административную или уголовную ответственность в зависимости от величины вреда причиненного окружающей среде.

В свою очередь не летальные способы защиты с учетом принципиальных различий подходов к решению проблемы подразделяют на три подгруппы: отпугивающие (сдерживающие), раздражающие и изо-

лирующие (протекционные). Для устрашения представителей фауны: используют пугала; применяют статические и динамические чучела (муляжи) хищных животных и рептилий; развешивают надувные виниловые шары с изображением глаза (scare eye); организуют охрану участков с привлечением сторожевых собак; проводят периодические облеты насаждений хищными птицами; запускают в небо воздушные змеи, авиамодели самолетов и квадрокоптеры; при помощи оптического геля создают иллюзию полыхающего пламени в местах их нежелательного присутствия; ретранслируют через биоакустические (звуковые) отпугиватели фонограммы криков хищников и голосов мирных птиц с предупреждением об опасности.

В подгруппу раздражающих объединены способы защиты, реализация которых вызывает у животных различные неприятные ощущения, как правило, усиливающиеся до боли с увеличением продолжительности воздействия или контакта. Под влиянием репеллентов на вкусовые рецепторы птицам и млекопитающим приходится исключить из рациона своего питания побеги и плоды, обработанные специальными препаратами. Оказывая ослепляющее воздействие на глаза, подвешенные, CD-диски и специальные светоотражающие ленты, лазеры и автоматические системы на их основе затрудняют визуальную ориентацию пернатых в пространстве. Органы слуха животных не выдерживают высокочастотного шума генерируемого ультразвуковыми отпугивателями, а также мощных взрывов газовых пушек, специальных холостых патронов и пиротехнических изделий (фейерверки, петарды, ракеты, и т.п.). Существуют устройства, сочетающие в себя различные комбинации двух способов защиты: светозвуковой отпугиватель, биоакустический (звуковой) и ультразвуковой отпугиватели в одном приборе.

При низкой эффективности вариантов защиты посадок описанных выше или ограничений на их использование в конкретной местности прибегают к изоляции растений. Для предотвращения проникновения животных на плантацию участки огораживают забором, используют антиприсадные шипы, а также укрывают растения сеткой.

При всем великом множестве существующих способов защиты посадок и сконструированных для их реализации устройств успех достижения цели во многом зависит от правильного выбора конкретного метода или нескольких методов, а также своевременного и умелого их применения.