

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Дьяконова И.В. ¹

Старший преподаватель кафедры БЖ и МБД
Социально – педагогического института
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Рассматриваются возможности применения биологического метода и птиц в качестве биологических агентов в борьбе с вредителями сельскохозяйственных растений. Приведены данные по видовой, пространственной и экологической структуре птиц интенсивных яблоневых садов с высокой плотностью посадки. Выявлена упрощенная структура птичьего населения: невысокое количество видов, их низкая плотность, высокий процент видов-посетителей. Видовую структуру птиц в яблоневых садах можно регулировать увеличением разнородности среды.

Ключевые слова: интегрированная защита, биологический метод, плодовые сады, фауна птиц, население птиц.

¹ Дьяконова И.В. dyakonovy50@mail.ru

Введение

Стратегия научно - технологического развития Российской Федерации была принята в декабре 2016 года Указом Президента РФ № 642 от 01.12.2016. В ней говорится, что страна должна перейти к экологически чистому сельскому хозяйству и сбалансированно средства химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений от вредителей.

В связи с этим становится задача комплексного использования всех методов защиты растений. Особое внимание при решении этой задачи необходимо уделить биологическому методу, который предполагает использовать для защиты растений от вредителей их естественных врагов хищников, паразитов.

Среди позвоночных животных, истребляющих насекомых – вредителей первое место занимают представители класса Птицы. Птицы подвижны и могут быстро перемещаться и скапливаться на территориях с высокой концентрацией насекомых – вредителей.

Видовое разнообразие полезных птиц в агроценозах невелико, поэтому необходимо проводить мероприятия по их привлечению. Например, развешивание искусственных гнездовий увеличит численность полезных насекомоядных птиц - большую синицу, мухоловку – петрушку, горихвостку; насаждения ягодников или других кустарников - серую и садовую славок.

Для изучения видовой, пространственной и экологической структуры птичьего населения исследовались интенсивные яблоневые сады ООО «Снежеток» в Тамбовской области [1].

Методы исследования

Учет птиц проводился на маршрутах по общепринятым методикам в гнездовой период [2].

Результаты исследования

Для территории яблоневых садов характерно проявление «экотонного» эффекта, который создается разновозрастными или разнопородными деревьями, дорогами между кварталами сада и лесополосами. Территория сада

становится пространственно сложной и разнородной, увеличивается количество экологических ниш. Это приводит к увеличению видового разнообразия и численности птиц.

При исследовании учетный маршрут проходил по дороге, которая опоясывает сад по периметру и позволял проследить проявление «экотонного эффекта». Всего на маршруте было отмечено 17 видов птиц, которые относятся к отрядам: Воробьинообразные, Кукушкообразные, Курообразные, и Соколообразные. Наиболее многочисленными – 14 видов или 82% по видовому обилию – оказались представители отряда Воробьинообразные. Они принадлежат к 7 семействам. Из других трех отрядов в садах обитает по одному виду птиц.

Плотность птиц составляет 112,1 ос/км². К многочисленным видам относятся лесной конек, зяблик и обыкновенная овсянка. Их плотность составляет 71,0 ос/км². Это доминантные виды с долей участия в населении 56,9%. К обычным видам относятся оставшиеся 14 видов (41,1 ос/км²). Эти две группы составляют группу фоновых видов. Такая группа птиц, как редкие виды, в саду отсутствует, что и приводит к обеднению видового состава.

В пространственной структуре населения птиц преобладают виды, гнездящиеся в кронах деревьев (видовое обилие 52,9%) и на земле (29,5% от видового состава), но мало птиц, которые устраивают гнезда в дуплах деревьев и на кустарниках – по 5,7 и 5,9% соответственно. На поверхности земли добывают корм 58,0 %, в кронах деревьев и на кустарниках 26,2% и 15,7% соответственно.

Экологическую структуру птичьего населения формируют наиболее многочисленные лесо-опушечные виды, обитающие в пограничных зонах между двумя биотопами, то есть «экотонные» виды. Вторая группа объединяет птиц со сходным типом питания. По видовому обилию наиболее многочисленны насекомоядные птицы – 29,4%, но доля участия их в населении мала (табл. 1). И только большая синица может выступать в качестве биологического агента в борьбе с вредителями сада, так как отыскивает корм в

кронах плодовых деревьев на мелких ветках. Для увеличения численности этой полезной птицы, в садах необходимо развешивать искусственные гнездовья – синичники.

Таблица 1

Насекомоядные птицы по месту сбора корма

Виды птиц	Ярус растительности	Доля участия в населении, %
Синица большая	Крона деревьев в садах, лесополосах	1,9
Пеночка-теньковка	Крона деревьев в лесополосах	0,9
Славка садовая	Кустарниковый, травянистый	3,7
Соловей обыкновенный.	Почвенный	2,8
Кукушка	Крона деревьев в лесополосах	3,7

Заключение

Птичье население интенсивных яблоневых садов ООО «Снежеток» характеризуется невысокими показателями видового разнообразия и низкими количественными параметрами, такими как численность, плотность населения и доминантность. Видовую, пространственную и экологическую структуру биоценоза птиц в яблоневых садах можно регулировать усилением экотонного эффекта за счет создания разнородных условий в садах и на прилегающих территориях, таких как посадка многоярусных разнопородных лесополос; кустарниковых изгородей, создание водоемов и горок из камней. При закладке новых и реконструкции старых садов необходимо учитывать проявления «опушечного» эффекта и способствовать формированию экотонных сообществ.

Список литературы

1. Дьяконова И.В. Фауна и население птиц интенсивных садов ООО «Снежеток» // Вестник Мичуринского филиала Российского университета кооперации. № 3. 2013. С.121 - 126.

2. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. - М.: Изд. ВНИИ Природа, 1990 . - 33 с.

ON THE QUESTION OF THE INTEGRATED PROTECTION OF AGRICULTURAL PLANTS FROM PENALTIES

Dyakonova I.V.

Michurinsky State Agrarian University,

Michurinsk

Abstract. The possibilities of application of the biological method and birds as biological agents in the control of pests of agricultural plants are considered. Data on species, spatial and ecological structure of birds of intensive apple orchards with a high planting density are given. The simplified structure of the bird population is revealed: poor species composition, low population density, high participation of visitor species. Species and numbers of birds in the orchards can be regulated by increasing the "ecotone effect".

Keywords: integrated protection, biological method, fruit gardens, bird fauna, bird population.