

К ВОПРОСУ ОБ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЛАНДШАФТА_{ОХ}

В.А. Колодяжный, В.М. Володин (г. Курск)

Природные ландшафты оптимизированы эволюцией развития и обладают устойчивостью, стабильностью и высокой производительностью. Основным фактором, обеспечивающим все эти свойства - биоразнообразие. Перевод природного ландшафта в агроландшафт сопровождается резким снижением биоразнообразия, экологической емкости и изменением структуры биоэнергетического потенциала. Это является следствием нарушения структуры угодий и, прежде всего, увеличение доли пашни.

Проведенный нами анализ структуры биоэнергетического потенциала четырех хозяйств Советского района свидетельствует о достаточно резком сокращении лесных угодий, и естественных фитоценозов в результате длительного сельскохозяйственного использования.

Сравнение структуры угодий с модельными вариантами агроландшафтов для данных условий свидетельствует о необходимости корректировки структуры существующих угодий. Так, для хозяйств с низкой продуктивностью, например, «Расховец» при среднем выходе 102 ГДж фитомассы с гектара,

при приведении их структуры к модельным системам, т.е. доведению посевных площадей до 68 % и показателей устойчивости не ниже 0,529 достаточно произвести залужение имеющихся земель. Хозяйство имеет 93,5 % пашни, 3,7 % леса и показатель устойчивости равно 0,08. При модельных системах необходимо 68 % пашни, 28,7 % луга и 3,7 % леса, показатель устойчивости 0,534 % (при общей площади хозяйства 7632 га.).

Для хозяйств с более высокой продуктивностью например, «Родина» при среднем выходе фитомассы 211 ГДж/га необходимо проводить залесение территории. Практически хозяйство имеет 88,7 % пашни, 9,3 % луга, 2 % леса, показатель устойчивости 0,04 %. Модельная система будет содержать 68 % пашни, 16,8 % луга, 15,2 % леса, показатель устойчивости 0,529 (общая площадь хозяйства 8210 га).

Луг и лес являются стабильными ценозами и при различном их сочетании агроландшафты можно приблизить к модельным, в которых пашни содержится не более 68%.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ВОЗДЕЛАВАНИЮ КОЛУМБОВОЙ ТРАВЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1996-1999 гг.

*Р.А. Колчанов, Н.А. Байбакова, Н.Я. Горбатенко» Л.В. Горлова,
М.П. Негодина, М.А. Павкина, А.Н. Полевой (г. Белгород)*

Колумбова трава родом из Аргентины, в нашей стране получила распространение в 30-х годах, в Белгородской области с 1994 года. Интенсивные исследования по ее интродукции проводятся с 1996 года. Интерес представляет своей высокой урожайностью семян и зеленой массы, сбалансированностью кормов по питательным веществам, засухоустойчивостью и солестойкостью. Используется для приготовления всех видов кормов, а также как пастбищная культура. Имеет природоохранное значение для закрепления оврагов, берегов и песков. На юге отличается многолетностью, у нас - однолетняя культура. По климатическим показателям (сумма эффективных температур - 2750-3050°C; температурный режим для развития -20-28°C; годовое количество осадков - 450-750 мм в год) область полностью подходит для возделывания травы Колумба; опти-

мальными сроками посева являются 2-3 декады мая; период вегетации в этом случае составляет 110-116 дней. Для получения высокого урожая зеленой массы и семян эффективней использовать широкорядный способ посева, норму высева семян - 35 кг/га на фоне азотного удобрения 90-120 кг/га д.в. При сочетании этих оптимальных факторов сорт Зарянка дает урожай зеленой массы 644,5 ц/га, сорт Надежда Востока - 557,2 ц/га, соответственно семян - 18,7 ц/га и 17,1 ц/га. Состав семян, образующихся в разных частях метелки, неоднороден. Наиболее крупные и лучше вызреваемые семена образуются в средней части метелки. Поэтому семена разных частей метелки можно использовать для улучшения сортовых качеств этой культуры. Уборку зеленой массы проводят в начале генеративной фазы при максимальном количестве питательных веществ,

семенников - при созревании большей части семян в метелках, остальная часть дозревает при правильном хранении. Перестой посева

ведет к потере семян. Семена обязательно должны перед хранением проходить очистку, сортировку, сушку и протравливание.

ИЗУЧЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ ВИДОВ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДСКОЙ И ПРИГОРОДНОЙ ЗОНАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

О.А. Корнилова (г. Санкт-Петербург)

Антропогенные ландшафты часто бывают заселены самыми разными видами позвоночных животных. Далеко не все из них оказываются под наблюдением ученых-зоологов. В то же время имеется значительный потенциал к такого рода деятельности в лице студентов биологического факультета. И работа по изучению животных - городских обитателей успешно ведется студентами на протяжении многих лет.

Фаунистические обзоры города и его окрестностей проводятся в летний сезон всеми студентами биологического факультета, проходящими полевою практику по зоологии, а в остальные сезоны года - студентами-дипломниками с соответствующей темой работ.

Выбор мест для самостоятельных наблюдений обычно осуществляют сами студенты, поэтому оказываются охваченными самые разные участки: городские парки, кладбища, жилые кварталы, пустыри, промзоны, железнодорожные разъезды, садоводства, каналы, канавы и тому подобное.

В результате одной из таких исследовательских работ (дипломных) были получены ценные данные по гнездовому поведению серой вороны. Например, было установлено, что в определенных кварталах города вороны предпочитают устраивать гнезда на березах, реже на других высокоствольных деревьях и почти никогда на тополях. Хотя бытует мнение, что серая ворона обычно гнездится именно на тополе.

Другая дипломная работа была посвящена изучению зимующей в городе кряквы. Работа проводилась студентом в течение нескольких лет и выявила многие интересные особенности поведения птиц в зимний период. В частности, была замечена отчетливая тенденция к сокращению численности зимующей кряквы в Санкт-Петербурге.

Очень интересная дипломная работа освещает жизнь околородных хищников из семейства куньих - норки европейской и норки американской. Показана связь численности этих зверей с наличием звероферм поблизости. Наряду с целенаправленной акклиматизацией американских норок в Ленинградской области, причиной увеличения плотности их обитания также является пополнение за счет сбежавших со звероферм животных.

Фаунистические обзоры, составленные студентами на полевой практике, несут важную научную информацию по различным позвоночным. Так, в пригородной зоне были встречены: удод (крайне редко залетающий в Ленинградскую область), аист, чернеть хохлатая, гагара, выдра, бобр. Непосредственно в черте города нередко встречаются: черный хорь, горностай, ондатра, заяц-беляк, белка, еж, соловей, зяблик, славка, болотная сова, дятел пестрый (большой и малый) и многие другие. Данные, получаемые студентами при стационарных исследованиях фауны позвоночных, на протяжении многих лет используются в научной работе кафедры зоологии и в учебном процессе.

ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТНОЙ ЭКОЛОГИИ

А.В. Кошарный (г. Белгород)

Проблема личностной экологии находится на стыке психологии и психосоматической медицины. С одной стороны она включает в себя систему отношений личности с окружающим миром, другими людьми, деятельностью, с другой, влияние этих отношений на здоровье человека. Следует отметить, что в настоящее время эта проблема становится все более акту-

альной и острой, так как усложнение социальных отношений, рост конкуренции, требований к работнику несут в себе высокий потенциал стрессогенности, увеличение нервно-психического напряжения у субъекта отношений, и, как следствие, повышение вероятности нарушений в функционировании психики и организма.