

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К ОЗЕРУ БАЙКАЛ

*Т.Г. Табитуева, 4 курс агрономический факультет
Научный руководитель – к.б.н., доцент Т.И Юшкевич
ФГОУ ВПО «Иркутская государственная сельскохозяйственная
академия»*

Для агроэкологической оценки были использованы результаты (2009 г.) почвенного и геоботанического обследования прибрежных территорий района пос. МРС – переправа на о. Ольхон, включающие изучение почв и процессов почвообразования, флоры (систематический, эколого-морфологический, экологический, географический и хозяйственный анализы), выявление типологического состава, определение продуктивности и качественного состояния природных кормовых угодий. Разработаны рекомендации по улучшению и рациональному использованию прибрежных территорий.

Процессы почвообразования на исследуемой территории протекают в условиях засушливого климата и изреженного растительного покрова. Засуха в Приольхонье и на о. Ольхон повторяются 6 – 8 раз в десятилетие[1]. Годовая сумма осадков составляет от 270 до 350 мм, сумма активных температур 1400 – 1600° С. безморозный период длиннее, чем в других районах Иркутской области – 120 –135 дней, но высота снежного покрова незначительная, не более 15 – 20 см.

Резкие годичные, сезонные и суточные колебания температуры способствуют физическому выветриванию почвообразующих пород, особенно их поверхностных слоев.

Дефицит увлажнения отражается на скудном видовом составе растений, тормозит развитие почвенной микрофлоры, принимающей участие в разложении растительных остатков и в образовании органического вещества.

В данных природных условиях сформировались каштановые почвы с низким содержанием гумуса (около 2 %), слабощелочной реакцией в горизонте А (рН 7,2), щелочной реакцией в горизонте В (рН 8,4) Почва насыщена основаниями. Сумма обменных оснований в горизонте А составляет 48,9, в горизонте В 49,1 мг-экв/100 г почвы. По степени каменистости (М.А. Качинскому) горизонт А классифицируется как среднекаменистый (5,3 % скелета почвы), горизонт В – как сильнокаменистый (19,3 % скелета почвы).

Таким образом, каштановые почвы исследуемой территории обладают невысоким естественным плодородием.

Во флоре исследуемой территории выявлено 284 вида высших

сосудистых растений, относящихся к 34 семействам и 126 родам. Систематическая структура флоры по ведущим семействам характеризует флору как северную. Это доказывается обилием видов в семействах: мятликовые, астровые, бобовые, осоковые, лютиковые, норичниковые, розоцветные. С другой стороны, обилие гвоздичных, капустных указывает на генетическую связь с центрально-азиатской флорой.

Во флоре территории исследования выявлено 17 экологических групп: преобладают различного рода ксерофиты, составляющие 72 % от общего числа видов. Эти растения находятся в условиях скудного увлажнения, так как прибрежные территории увлажняется только дождевыми водами. Присутствие ксерофитов в условиях не достаточного увлажнения объясняется наличием повышений, периодичностью водного режима, а также влиянием зоны.

Оставшиеся 28 % растений – мезофиты низинных участков, часто заболоченных. В травостое встречаются растения галлофитной экологии (14,5%), которые указывают на засоленность почв, что также характерно для степной зоны.

По приспособлению к размножению и внешним морфологическим признакам, во флоре исследуемой территории, было выделено 10 типов растений: среди многолетних видов преобладают корневищные растения (58,0 %). Среди них 32 % приходится на короткокорневищных, длиннокорневищные и корнеотпрысковые составляют – 24 %, рыхлокустовых – 2 % и 1 % – корневищно-рыхлокустовых. Преобладающее количество этих растений является показателем относительной зрелости большинства сообществ, которые находятся в критических условиях аэрации, температурного режима и бедности почв. Большинство из которых обладают ценными кормовыми качествами и поедаются животными.

Во флоре отмечена примесь (18 %) одно-, двулетних растений, что обуславливается неумеренным выпасом, нередко приводящим к выпадению ценных кормовых растений из травостоя и замене их малолетними.

Географический анализ выявил господствующий тип геоэлемента флоры - североазиатский, охватывающий 62 вида растений распространенных главным образом на территории северной Азии. Прослеживается генетическая связь с растениями этой территории. Несколько меньшее значение во флоре имеет евроазиатский тип геоэлемента (51 видов) и голоарктический (19 видов). Большое количество голарктических видов во флоре свидетельствует о том, что данная флора была тесно связана в отдаленном прошлом с флорой Северной Америки. На развитие флоры района исследования, также влияют виды, распространенные в Манчжурии, Корее, Японии и Дальнего Востока (восточно-азиатский тип геоэлемента), хотя участие их во флоре природных кормовых угодий не велико – около 4 %.

Хозяйственный анализ травостоя показал, что самый большой

процент приходится на группу разнотравья (58,0 %, от общей численности видов). Среди них есть растения высокой кормовой ценности (волдушка козелецелистная, кровохлебка лекарственная и др.), а также вредные и ядовитые растения (хвощи и др.).

На группу злаков приходится 31 вида, что составляет 15 %. Среди этих растений наиболее высокими кормовыми качествами обладают житняк гребенчатый, костер безостый, пырей ползучий, вострец китайский и др.

Большая часть осок - растения средней и низкой ценности. В группе осок 11 видов. Хорошо поедаются из них осока твердовая, безжилковая. Остальные растения, из этой группы поедаются хорошо либо в сухом виде, либо в молодом состоянии (до цветения), так как большая часть осок после цветения твердеет и теряют ценные вещества. В результате снижается качество сена и поедаемость его скотом.

Бобовых отмечено 26 видов, которые в разной степени встречаются в травостое. Наибольшее их количество произрастает на территориях с улучшенными ввозными и почвенными характеристиками (северо-восточные, северо-западные склоны, пойменные участки), наименьшее - на южных склоновых сухих степных участках. К растениям высокой кормовой ценности относятся горошек мышиный и горошек приятный, чина луговая.

В травостое встречаются вредные растения (луки, полыни, ковыли и т.д.), ядовитые (хвощ болотный, лютики и т.д.) и сорные (эфедра односемянная, шведа солончаковая и т.д.). Наличие этих растений в травостое указывает на не правильное использование территорий для выпаса скота.

Урожайность естественных сенокосов и пастбищ не высокая: заболоченных и заливных угодий варьирует от 1,4 до 5,2 ц/га зеленой массы, суходольных угодий колеблется от 0,3 до 1,2 ц/га зеленой массы .

Перечень выявленных негативных последствий включает воздействия природного и антропогенного характера: природные - ветровая и водная эрозии почв, антропогенные - выявлены рудеральные зоны, сбой поверхностные, скотобоины, выпадение ценных растений из травостоя, снижение площади проективного покрытия травостоя, дорожные выбоины, кострища, незаконные рубки деревьев, незаконный сбор лекарственных и декоративных растений, незаконный лов рыбы и добыча промысловых животных, нарушение пищевых цепей (борьба с грызунами и чайками), прокладка инженерных сооружений (дороги, линии электропередач и т.д.), строительство зданий и сооружений с нарушением поверхности и отсутствием противозерозионных мероприятий

На территории хозяйства к объектам, требующим охраны, относятся:

- растительные сообщества, имеющие водоохранную и почвозащитную роль, находящиеся в водоохранной зоне оз. Байкал;

-
- участки вокруг населенных пунктов, животноводческих ферм, летних лагерей скота;
 - территории интенсивного использования, как природные объекты, находящиеся под активным антропогенным воздействием (базы отдыха, летние туристические лагеря и т.п.);
 - исчезающие, редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Бурятской АССР и Иркутской области;
 - почвы, страдающие от водной, ветровой, промышленной и пастбищной эрозии.

В соответствии с культуртехническим состоянием на угодьях рекомендовано провести расчистку территорий от мусора, снизить пастбищную нагрузку, установить сроки выпаса, в соответствии с периодом массового цветения ценных кормовых растений, усилить природоохранный контроль за используемыми территориями.

Литература:

1. Иванько Я.М. Изменчивость климатических характеристик Восточной Сибири и аграрное производство// Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Иркутск: ИЦ РВХ ВСНЦ СО РАН, 2009. С.31-38.

ВЛИЯНИЕ ОРОШЕНИЯ НА СВОЙСТВА ТЁМНО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.П. Тагиднева, магистр кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов

*Научный руководитель – зав. учебной лабораторией Л.А. Кулешова,
Южный федеральный университет*

Азово-Черноморская государственная агроинженерная академия

На долю каштановых почв Ростовской области приходится 10,5% от общего почвенного покрова. Территория этих почв находится в Пролетарском районе, который расположен в юго-восточной части области эти почвы используют под рисосеяние.

Рис – важнейшая крупяная культура. Им питается половина человечества и обеспечивается более 30 % потребляемых ими калорий. В настоящее время посевы риса размещены в 112 странах на площади около 150 млн. га, годовое производство зерна в мире превышает 500 млн.т. По урожайности рис занимает первое место в мире среди зерновых культур, а по посевным площадям и валовому сбору зерна – второе [4]. Основные районы рисосеяния в России: Краснодарский край и Дальний Восток. Ростовская область – один из самых северных районов рисосеяния, где име-