

висимости от нарушенности травостоя и дает возможность быстро оценить состояние ценоза.

На кафедре ботаники и физиологии растений ВГАУ для проведения учебных практик со студентами на базе упомянутого метода разработана и успешно применяется методика экспресс-оценки степени нарушенности пригородных фитоценозов. В качестве индикатора был выбран цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.), травянистый стержнекорневой поликарпик из семейства Asteraceae. Данный вид – типичный эксплерент, чутко реагирующий на изменение степени замкнутости ценоза под воздействием различных антропогенных факторов, в частности, при возрастании рекреационной нагрузки. Обладая слабой конкурентной способностью, вид характеризуется низкой численностью в устойчивых луговых и луго-степных сообществах; резкое увеличение численности происходит при трансформации фитоценоза под действием чрезмерных антропогенных нагрузок.

Для практического применения метода была разработана балловая шкала для оценки степени нарушенности ценозов в пригородной зоне г. Воронежа. В различных ценозах, визуально отличающихся обилием цикория, были проанализированы эталонные участки. 1 балл – слабая степень нарушенности (СН) – присваивался участкам, на которых проективное покрытие цикория было менее 1%, обилие по Друде – *sol – sp*, численность – 1-5 экз. на 1 м². 2 балла – средняя СН – получали участки с проективным покрытием 2-10%, обилием *cop1 – cop2* и численностью 6 – 15 экз. 3 балла - сильная СН – присваивалось участкам с проективным покрытием 11—25%, обилием *cop3 – sos* и численностью более 15 экз. Следует отметить, что учитывались лишь цветущие особи генеративного периода онтогенеза, в пре- и постгенеративном периодах цикорий представлен вегетативными розеточными побегами, их подсчет усложняет внедрение данного метода.

Сравнительный анализ состояния участков с различными баллами позволил выявить закономерное изменение структурных и динамических характеристик фитоценозов в зависимости от тяжести антропогенного прессинга.

Галотан-чувствительность пород свиней Западной Сибири

**В.Л. Петухов, В.Г.Кузнецов, В.В.Гарт, М.Л. Кочнева,
О.С.Короткевич**

Стресс-чувствительность свиней выявляют с помощью галотанового теста и с использованием полимеразной цепной реакции. Существуют большие межпородные и внутripородные различия свиней по галотан-чувствительности.

Разработана и реализована программа изучения галотан-чувствительности основных пород свиней Западной Сибири. Стресс – восприимчивость более 3 000 поросят определена с использованием галотанового теста. Частота галотан-чувствительности свиней скороспелой мясной (СМ - 1), кемеровской, крупной белой и сибирской северной пород была соответственно 23,1; 22,6; 17,0 и 16,1 %. Частота галотан - чувствительности животных СМ-1 уменьшилась с 40 % в 1987-89 гг до 15 % в середине 90-х годов, а затем увеличилась до 23 % в 1998 г.

Установлено влияние генотипа производителей на чувствительность потомства к галотану. Выдвинута гипотеза о полигенном контроле галотан – чувствительности. Предполагается, что степень выраженности реакции на галотан определяется генами модификаторами или генами регуляторами. На пенетрантность и экспрессивность HAL–локуса в значительной степени влияют факторы среды (кормление, содержание и т.д.). Вперые в комплексе изучено влияние HAL-локуса на признаки продуктивности, биохимические, физиологические, гематологические, химические, цитогенетические, иммунологические и гистологические параметры животных. У галотан-положительных особей выявлено снижение многоплодия, уровня белка в сыворотке крови, повышение количества эозинофилов и частоты хромосомных aberrаций в 1,5 раза, а полиплоидии - в 1,7 раза.

Свиньи разных генотипов по HAL-локусу различались по уровню биопотенциалов в некоторых биологически активных точках, неодинаковым увеличением частоты пульса, дыхания и другим показателям в ответ на галотановый наркоз.

Таким образом, выявлены межпородные различия по галотан-чувствительности в популяциях свиней Западной Сибири, показан сложный характер наследования стресс-устойчивости, установлено плейотропное действие HAL-локуса на продуктивность, цитогенетические, биохимические, гематологические, иммунологические и физиологические показатели.

Периодические процессы - всеобщая закономерность природы

Д.И.Мустафин, О.В.Сиванова, С.Б.Орлов