

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СССР

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени 50-летия СССР

Т Е З И С Ы

ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ  
АГРОФИТОЦЕНОЛОГИИ И АГРОБИОГЕОЦЕНОЛОГИИ

Ижевск 1981

микроудобрениями не получено, хотя в абсолютном выражении урожайность зерна на почве, не подверженной эрозии, в целом заметно выше. Несмытая почва: контроль - 20,1 ц/га,  $NPK + CaCO_3$  - 27,8 ц/га, в вариантах с микроэлементами - от 24,1 до 28,9 ц/га. Слабосмытая почва: контроль - 15,0 ц/га,  $NPK + CaCO_3$  - 20,4 ц/га, варианты с макроудобрениями - от 19,5 до 23,7 ц/га.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОГО ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
НА СТРУКТУРУ ОСОБЕЙ И АГРОЦЕНОПОПУЛЯЦИИ  
ЕЖИ СТОРНОЙ

В.Л.Бологова, Н.М.Григорьева, И.М.Ермакова, Л.А.Жукова,  
А.Р.Матвеев, Н.С.Сугоркина, Е.Р.Щербакова

Московский государственный педагогический институт

Работа проводилась на базе опытов, заложенных ВНИИТЭИом (Мещерский филиал) в пойме р.Оки. В искусственных посевах ежи в течение 1979-1980 гг. была прослежена динамика побегообразования, возрастного состава, биомассы особей ежи под влиянием высоких доз удобрений  $N_{300} P_{90} K_{120}$  кг/га и  $N_{450} P_{130} K_{180}$  кг/га в разные фазы (трускования, колошения, цветения) и при различной кратности скашивания (3-х, 4-х, 5-ти) на фоне орошения.

При всех фазах скашивания внесение удобрений по сравнению с контролем на второй и третий год жизни посева вызывает: а) увеличение среднего числа побегов на особь за вегетационный период; б) увеличение абсолютного числа и доли генеративных побегов в расчете на особь; в) нарушение летней депрессии в побегообразовании, усиление процессов кущения и отмирания; г) увеличение скорости развития побегов и сокращение длительности их жизни; д) увеличение веса побега и особи; е) увеличение урожая зеленой массы и сухого вещества.

При трех- и четырех кратном скашивании влияние высокой дозы удобрений  $N_{450}$  по сравнению с  $N_{300}$  вызывает: а) увеличение общего

числа побегов; б) увеличение числа генеративных побегов и степени генеративности; в) усиление процессов кущения; г) увеличение веса побега, особи и урская.

Несмотря на положительное влияние дозы  $N_{450}$  при трех- и четырехкратном скашивании на выше перечисленные показатели, по некоторым другим биологическим параметрам (скорость накопления и потери побегов за вегетационный сезон и за год в целом) вариант  $N_{300}$  имеет преимущества перед вариантом  $N_{450}$ . Особи ежи на варианте  $N_{300}$  имели наиболее постоянное число побегов за сезон и за год, и скорость потери побегов была наименьшей.

При пятикратном скашивании в фазу трубоквания отрицательное влияние высокой дозы  $N_{450}$  по сравнению с  $N_{300}$  на побегообразование оказалось более сильным. Воздействие этой дозы удобрений сказывается не только на увеличении скорости отмирания побегов, но также и на уменьшении общего числа побегов и побегов кущения.

Длительное внесение высшей дозы удобрений ( $N_{450}$ ) и частое скашивание, усиливая одновременно процессы новообразования и отмирания побегов, смещает равновесие между этими процессами в сторону отмирания, уменьшает абсолютное число побегов на особь, вес побега и особи.

Увеличение кратности скашивания без внесения удобрений вызывает более быстрое старение особей и ценопопуляций. То же наблюдается при внесении удобрений при трех- и четырехкратном скашивании, причем особи при четырехкратном скашивании стареют быстрее. Внесение удобрений при пятикратном скашивании несколько замедляет процесс старения особей и ценопопуляций. Другими словами, внесение удобрений компенсирует влияние более частого скашивания на старение ценопопуляций.

Описанные выше механизмы определяют воздействие удобрений на развитие особей и популяций ежи сборной в посевах и объясняют, с одной

стороны, повышение урожая на вариантах  $N_{300}$  и  $N_{450}$  при трехкратном скашивании в первые два года и снижении его на третий год жизни посева, а с другой стороны, преимущества варианта  $N_{300}$  тем более, что расчет прибавки урожая на 1 кг внесенных удобрений показывает, что наиболее эффективным является вариант  $N_{300}^{90}K_{120}$  при трехкратном отчуждении в фазе цветения.

### ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ ОВСЯНИЦЫ ЛУГОВОЙ И ЕЖИ СБОРНОЙ В ЛУГОВЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗАХ

Л.А. Лукова, И.М. Ермакова, Л.С. Миронова

Московский государственный педагогический институт  
им. В.И. Ленина

Великолукский сельскохозяйственный институт

Задачей нашего исследования было применение ценопопуляционного метода для изучения влияния минеральных удобрений и нормы высева при создании луговых агрофитоценозов.

Работа проводилась в учхозе "Удрайское" Псковской области с 1976 по 1980 гг. по договору о содружестве между МПИ им. В.И. Ленина и Великолукским СХИ. Искусственный луг был создан путем повторного ускоренного залужения. Ценопопуляции (ЦП) ежи сборной и овсяницы луговой изучались в смешанном и в одновидовых посевах при использовании  $P_{90}K_{160}$  и  $N_{240}P_{90}K_{160}$  с трехкратным отчуждением. Исследования показали:

1. В агрофитоценозах происходит более быстрое завершение онтогенеза ежи сборной и овсяницы луговой, его поливариантность и резкая дифференциация особей по показателям жизнеспособности (числу побегов, биомассе и т.д.).

2. Минеральные азотные удобрения в чистых и смешанных посевах ускоряют развитие особей и ЦП изученных видов, вызывает высокую смертность в первые годы, особенно у овсяницы луговой. Отмирание