

используются высшими растениями или восстанавливаются (до молекулярного азота или аммиака) денитрифицирующими бактериями.

Таким образом, уменьшение численности аммонифицирующих и денитрифицирующих бактерий в торфяной почве под действием землевания приводит к более медленной деструкции органического вещества торфа, что увеличивает срок эффективного использования этой почвы в сельском хозяйстве. Оптимизация свойств торфяных почв путем внесения минерального грунта может быть использована как один из способов, предохраняющих органическое вещество от активного микробиологического разрушения.

РОЛЬ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В ЭКОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ

Я.К. Куликов

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, ecodept@tut.by

В современных условиях необходим переход на качественно новые, более экономичные агротехнологии, так как национальное сельское хозяйство все еще остается энергоёмким по сравнению с развитыми странами. Например, производство сырья для продовольствия в Англии достигается при затратах условного топлива 24 кг на человека, в Германии – 52, в Беларуси – 150 кг на человека. А затраты минеральных удобрений в расчете на одного человека в Англии и Германии составляют 35 кг NPK, Голландии – 11, Беларуси – 102 кг NPK.

В нашей стране первостепенное значение придается производству зерна как основному виду растениеводческой продукции, что порождает ряд негативных последствий, в первую очередь, разбалансированность севооборотов. При этом не просматривается прямой связи между объемом потребления зерна и производством животноводческой продукции. Так, Голландия, потребляя в 3 раза меньше зерна, чем Беларусь (320 кг против 975 кг на душу населения), производит на 25% больше мяса и молока. Важно отметить, что в этой стране 70% сельхозугодий занято многолетними травами. Благодаря этому основную часть кормов в стране получают с высокой энергетической эффективностью, полностью обеспечивая свое население продуктами животноводства (16 миллионов человек). При этом экспорт животноводческой продукции составляет 30 миллиардов долларов против 5 миллиардов в нашей стране, хотя площадь сельхозугодий Голландии в 5 раз меньше.

В настоящее время удельный вес зерновых в севооборотах у нас составляет 60–70% и поэтому ежегодно 600–800 тысяч гектаров зерновых засеваются по стерневым предшественникам. Это в свою очередь приводит

к резкому увеличению засоренности полей многолетними сорняками. В связи с этим приходится использовать дорогостоящие препараты для защиты растений, что подрывает экономику хозяйств и вызывает загрязнение природной среды. Установлено, что для рентабельного ведения сельскохозяйственного производства в условиях страны необходимо в севообороте иметь 25% многолетних трав. Только при этих условиях можно поддерживать плодородие почвы на необходимом уровне с наименьшими затратами труда и средств. При этом 70% многолетних трав должно быть под бобовыми культурами и 30% под злаковыми. За последние 15 лет площадь многолетних трав в нашей стране уменьшилась почти наполовину, а рентабельность зерновых культур снизилась с 80% до 15% при одинаковых дозах внесения минеральных удобрений. И это с учетом огромнейшей государственной поддержки.

Многолетние травы дают возможность максимально использовать природные факторы интенсификации земледелия с минимальными затратами, обеспечивают положительный баланс гумуса в севообороте и позволяют снизить потребность в минеральных удобрениях на 50–55%. Следовательно, как бы ни развивалось производство минеральных удобрений, альтернативы биологизированной системе земледелия на данном этапе развития сельскохозяйственного производства не существует. Кроме того, «биологический» азот ценнее азота, вносимого с минеральными удобрениями, так как при этом исключаются затраты на хранение, транспортировку и внесение. Вместе с тем, такой азот используется растениями полностью, не загрязняя поверхностные и грунтовые воды нитратами.

Анализ неблагоприятных тенденций в современном земледелии свидетельствует о том, что в их основе лежит нарушение сложных биологических процессов в почве. Поэтому за счет биологизации земледелия удастся уменьшить зависимость агроэкосистем от нерегулируемых факторов внешней среды и снизить затраты на производство.

СИНГЕМЕРОБИЯ И АНАЛИЗ СТЕПЕНИ УРБАНИЗАЦИИ ТРАВЯНИСТОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ г. МИНСКА

Е.Я. Куликова

*ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН
Беларуси», г. Минск, Беларусь, kulikova22@mail.ru*

Гемеробия рассматривается как результирующая всех видов антропогенного влияния на экосистему. Шкала гемеробии по Яласу (Jalas, 1955) включает следующие уровни: агемеробы (а), олигогемеробы (о), мезогемеробы (м), эвгемеробы (е), полигемеробы (р) и метагемеробы (т), т.е. от агемеробных видов, не выносящих антропогенного влияния, до