

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ПОВЫШЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ

ЗЕНЬКОВА Н.Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

За последнее десятилетие в Республике Беларусь в результате реформирования агропромышленного комплекса резко снизилось применение минеральных (116-120 кг д.в. на 1 га пашни) и органических (6-8 т/га) удобрений, приостановлены мелиоративные и культуртехнические работы. Все это приводит к истощению почвы, разрушению почвенного плодородия, что привело к снижению урожайности, в результате чего продуктивность 1 гектара пашни в сравнении с 1990 годом снизилась до 66% и составляет 27,8 ц к.ед. с 1 гектара

В этих условиях с целью повышения плодородия почвы должно быть усилено внимание на биологический фактор. В таком случае должны быть расширены посевы бобовых многолетних трав и их смесей со злаковыми. Бобовые травы и их смеси усваивают в зависимости от урожая от 120 до 300 кг/га свободного азота из атмосферы, т.е. 50-80% от общего азота, содержащегося в растениях. Однако многолетние травы на пашне более чем на 50% представлены злаками, которые не только имеют низко продуктивные из-за дефицита азота, но и разрушают систему севооборота.

Как показывают опыты продуктивность клеверного поля составляет 450-500 ц/га зеленой массы, до 90-100 ц/га к.ед и 15ц/га переваримого протеина, но и урожайность зерновых повышается на 8-10 ц/га по клеверному предшественнику в сравнении с зерновым

Положительное влияние на обогащение почвы азотом оказывают и зернобобовые культуры: горох, люпин, вика, их смеси с зерновыми культурами. Расчеты показывают, что включение зерновой бобовой культуры в севооборот эквивалентно внесению 40-50 кг минерального азота. К тому же они являются и ценным источником кормового белка. По этим же причинам необходимо увеличить долю бобовых культур в силосных и однолетних травах на зеленый корм.

Производство конкурентноспособной продукции в большей мере зависит от применения удобрений. Экономическое состояние большинства хозяйств республики не позволяет в полном объеме закупать удобрения. Поэтому одним из вариантов решения этой проблемы является вовлечение в сферу использования растениеводства экологически безопасных биологических способов повышения плодородия почвы. С целью большего обогащения почвы биологическим азотом необходимо проводить инокуляцию семян бобовых активными штаммами клубеньковых бактерий. Они осуществляют биологическую фиксацию атмосферного азота и предназначены для предпосевной обработки семян зернобобовых культур и бобовых трав (сапронит) и зерновых культур (ризобактерин), повышения их урожайности и сниже-

ния оптимальных доз технического азота, вносимого под посевы.

Обогащая почву биологическим азотом бобовые культуры оказывают положительное влияние и на обогащение ее органическим веществом, которое является источником гумуса, содержание его во многом определяет ее плодородие.

Источником гумуса могут быть:

-использование всех видов навоза, компостов, сапропеля, торфа, птичьего помета, растительных остатков возделываемых культур;

-научно обоснованный севооборот, особенно с двумя полями бобовых трав;

-использование в севооборотах зеленого удобрения (сидератов).

при запашке значительного количества зеленой массы (30-40 тонн/га) в почву попадает 150-200 кг азота на 1 гектар, что равноценно внесению 30-40 тонн навоза, а коэффициент использования азота зеленого удобрения (в первый год действия) в двое выше, чем азота навоза. Фитомасса сидеральных культур не только влияет на биологические показатели плодородия, но одновременно и регулирует фитосанитарный потенциал почвы, угнетает сорную растительность, смягчает действие минерального азота, ускоряет разложение послеуборочных остатков предшествующей культуры.

В последнее время в промежуточных посевах ведущую роль стали играть культуры из семейства капустных - озимый и яровой рапсы, горчица белая, редька масличная. Они уничтожают различную почвенную инфекцию, сорняки (пырей ползучий) и превращают недоступные формы питательных веществ в почве в доступную, перемещая их из нижележащих горизонтов в зону корней.

Таким образом, биологический фактор играет решающую роль в повышении плодородия дерново - подзолистых почв.

УДК 633.13

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РОСТ БЕЛКА В КОРМАХ

ЗЕНЬКОВА Н.Н., МИКУЛЕНКО В.Г.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Дефицит белка в рационах животных – одна из наиболее острых проблем, стоящих перед животноводством. Накопление белка в кормах зависит от множества факторов, к числу которых относят уровень вносимых доз азотных удобрений, удельный вес бобового компонента в зерносмесях, фазы уборки смеси.