

Литература

1. Леонович И.С. Продуктивность сортоподвойных комбинаций яблони в зависимости от плотности посадки деревьев //Экологическая оценка типов высокоплотных плодовых насаждений на клоновых подвоях, - Самохваловичи, 2003- С.94-96.
2. Юзефович М.И., Нестер С.Г., Выращивание саженцев яблони на клоновых подвоях в питомнике//Интенсивное плодовоовощеводство. Горки - 2003 - с.99.
3. Методика изучения клоновых подвоев в Прибалтийских республиках и Белорусской ССР - Елгава, 1980 - с.58.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ВНИИ садоводства им. И.В.Мичурина. -Мичуринск, 1999. -с.495.

УДК 635.21:633.63: 631.584

ЗЕЛЕНое УДОБРЕНИЕ - ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ И САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Хох Н.А. Хади Р. М.

РУНП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»,
г. Щучин, Республика Беларусь

Сидерация - один из широко доступных, но мало используемых резервов комплексного и эффективного повышения плодородия почвы. Еще Д.А. Прянишников писал: «Там, где для улучшения почв особенно необходимо обогащение их органическим веществом, а навоза по той или иной причине не хватает, зеленое удобрение приобретает особенно большое значение». В условиях недостаточного внесения органических удобрений и снижения объемов заготовок торфа возникает необходимость расширения посевных площадей сидеральных культур.

На зеленое удобрение сидераты могут возделываться не только в качестве промежуточных, но и самостоятельных культур. При самостоятельном посеве сидераты занимают поле в течение всего сезона. Экономически оправдано выращивание таких сидератов при рекультивации земель, на землях крайне низкого плодородия, а также на землях тех субъектов хозяйствования, где отсутствуют другие источники органического удобрения. Особенно эффективно применение зеленого удобрения под пропашные культуры.

На возможность замены органических удобрений сидерацией указывают в своих работах К.И. Довбан, В.В. Кононученко и П.И. Мазуро [1,3,4].

В исследованиях М. А. Плиева и С.А. Бекузаровой установлено, что последовательный сев на сидеральное удобрение трех видов люпина (желтый, белый и узколистый) обеспечил прибавку урожая картофеля от 4,7 до 7,6 т/га [6].

По данным А.Н. Снопва весенняя запашка редьки масличной под картофель по действию равноценна внесению 30 т/га навоза [7].

Сидераты могут выступать и в качестве «санитара полей». По мнению некоторых ученых, их очищающий эффект сравним с применением для этих целей протравителей семенного материала [2,5].

Учеными накоплен большой материал по применению сидератов под пропашные культуры, однако, в условиях западного региона Республики Беларусь эти вопросы изучены недостаточно и не получили должного применения в хозяйствах области.

С этой целью на опытном поле РУНП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» в 2001-2004 гг. изучалась эффективность применения самостоятельных и пожнивных сидератов под картофель и сахарную свеклу, и их влияние на качество продукции. Самостоятельные сидераты (редька масличная и люпин) высевались и заделывались в почву в два срока: первый - апрель-июль; второй - июль-октябрь. Сев пожнивных культур, предназначенных на зеленое удобрение, осуществлялся после уборки предшествующих культур.

Урожайность зеленой массы сидерационных культур, особенно пожнивных, зависела от природно-климатических условий второй половины вегетационного сезона (июль - октябрь). Отрицательно сказалась на формировании массы зеленых удобрений засуха 2002 года. Гидротермический коэффициент в августе составил только 0,4. В таких условиях всходы пожнивных культур появились в начале сентября. При этом урожай зеленой массы у люпина составил 18-29 ц/га, у редьки масличной 37-83 ц/га. Более высокий урожай был получен в более ранние сроки сева. Условия 2001 и 2003 года были более благоприятными для роста и развития сидеральных культур. Урожай зеленой массы люпина в эти годы находился на уровне 125-134 ц/га, редьки масличной - 270-328 ц/га. В среднем за годы исследований при заделывании в почву пожнивных сидератов на 1 га поступило $N_{35-76}P_{23-37}K_{43-77}$. Возделывание самостоятельных сидератов позволило получить сумарный урожай зеленой массы за два срока сева в зависимости от чередования сидерационных культур 388-625 ц/га. С такой массой зеленых удобрений в почву поступило $N_{167-278}P_{67-102}K_{145-296}$ кг/га. Для сравнения с 1 т навоза в почву вносится $N_{224}P_{128}K_{160}$ кг/га.

Анализ урожайных данных показал, что при применении сидератов под картофель получена достоверная прибавка урожая. Урожайность клубней картофеля после самостоятельных сидератов зависела от срока заделки второго сидерата. Наиболее эффективна запашка зеленых удобрений в конце октября и весной. Сбор клубней с одного гектара при этом увеличился на 10-48 % в зависимости от сорта по

сравнению с выращиванием картофеля по озимым зерновым. При возделывании картофеля после редьки масличной на зеленое удобрение (пожнивню) урожайность клубней картофеля увеличилась до 16 % и составила 389-413 ц/га.

В результате клубневого анализа, проведенного после уборки, установлено, что при размещении картофеля после сидератов (пожнивные и самостоятельные) распространение парши обыкновенной на клубнях уменьшалось на 9-64 %, а степень развития болезни - в 1,3 - 3,2 раза. Учеты засоренности посадок картофеля свидетельствуют, что наиболее эффективно подавляло многолетние сорняки (пырей ползучий, осот желтый) возделывание в качестве сидерата редьки масличной. Засоренность картофеля в таких посадках снизилась на 27-40%.

Условно чистый доход при использовании под картофель самостоятельных сидератов два раза за вегетацию составил в оригинальном семеноводстве 206,4 - 1322,6 USD /га, в товарном производстве 26,5 186,6 USD /га. Этот показатель при возделывании картофеля после промежуточных сидератов находился соответственно в пределах 693,8 - 1012,0 и 133,8 – 257,6 USD /га.

При возделывании сахарной свеклы с использованием зеленых удобрений установлена зависимость урожая корнеплодов сахарной свеклы от урожая зеленой массы сидератов. Применение одних минеральных удобрений, внесенных под сахарную свеклу в дозе $N_{120}P_{90}K_{150}$, в среднем за три года, обеспечило урожай корней 342 ц/га. Прибавка урожая составила 126 ц/га по сравнению с вариантом без удобрений. Сбор сахара с одного гектара составил 6,1 т, а чистый доход от прибавки урожая корнеплодов был получен 296 USD /га

Использование навозно-минеральной системы удобрений обеспечило урожай корнеплодов 420 ц/га, прибавка урожая составила 78 ц/га по сравнению с вариантом 2. Сбор сахара с одного гектара равен 8,3 т., а чистый доход при этом получен 387 USD/га.

Внесение навоза в дозах 20 40 и 60 т/га обеспечило урожай корнеплодов, соответственно, 319-482 ц/га, при этом сбор сахара составил 6,1-9,3 т/га.

В среднем, за годы исследований установлено, что урожай корнеплодов сахарной свеклы при посеве редьки масличной или люпина в качестве сидератов составил 314-320 ц/га. Разница в урожайности между редьки масличной и люпином незначительная. В этих вариантах урожай был получен на уровне применения 20 т навоза на гектар. Сбор сахара 5,8 и 6,0 ц/га, соответственно. Чистый доход при использовании редьки масличной пожнивню составил 271 USD /га, что выше на 48 USD /га, по сравнению с люпином и 83 USD /га, где применяли 20т/га навоза.

Внесение на фоне сидератов под сахарную свеклу $N_{120}P_{90}K_{150}$ способствовало формированию урожая корнеплодов сахарной свеклы 393-409 ц/га. Разница в урожайности между редькой масличной и люпином незначительная. В этих вариантах урожай корнеплодов был получен на уровне применения 20 т/га навоза + $N_{120}P_{90}K_{150}$. Однако, условно чистый доход при посеве редьки масличной был получен на 47 USD /га больше, чем при использовании 20 т/га навоза + $N_{120}P_{90}K_{150}$.

Заключение

Применение самостоятельных и пожнивных сидератов (редька масличная и люпин) на дерново - подзолистой супесчаной почве значительно увеличивает продуктивность используемой пашни и обеспечивает получение экономически оправданного урожая клубней картофеля и корнеплодов сахарной свеклы.

Литература

1. Довбан К.И. Применение сидератов в качестве промежуточных культур. Рекомендации, Минск 2001. - 48 с. v 2.
2. В.Г. Иванюк. С.А. Баныдысев, Г.К. Журомский. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков. - Минск 2003 с.482
3. Кононученко. Особенности ресурсосберегающей технологии v/ производства картофеля в Украине. Научи, труды часть 2с.244-249 -Минск 2003 г
4. Мазуро П.И. Влияние способов использования пожнивных культур и доз азотных удобрений на урожайность картофеля. Материалы научной конференции. Мн. "Хата", 2000. - С.360-363.
5. Бердников А.М., Косьянчук В.П. Возделывание картофеля с применение сидератов. Земледелие, № 4, 1999. - С.26.
6. Плиев М.А., Бекузарова Новый способ использования люпина на зеленое удобрение. Земледелие №1 , 2004г С.12
7. Снопов А.Н. Использование сидеральных удобрений при возделывании картофеля. Материалы научной конференции, Мн."Хата", 2000. - С.356-359.

УДК 634. 11:631.541. 11:631

НОВЫЕ КЛОНОВЫЕ ПОДВОИ ЯБЛОНИ НА ЗАПАДЕ БЕЛАРУСИ

Юзефович М.И.

РУНП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь.

В плодовых насаждениях Республики Беларусь яблоне принадлежит основная часть занимаемых площадей, так как она имеет большое промышленное и пищевое значение. Для интенсификации производства плодов необходим современный путь развития плодоводства, который предусматривает оптимально плотное размещение плодовых деревьев в саду. Для этого ведущая роль отводится слаборослым кленовым подвоям, которые позволяют создать сады с