

комбайнов в северные районы увеличить сезонную загрузку комбайна в среднем на 7-8 дней. Таким образом, работа комбайна за год может достигнуть в среднем 23-25 дней и составить сезонную загрузку 250 часов в год. Сложившаяся ситуация с парком зерноуборочной техники диктует необходимость проработки дифференцированных норм головной загрузки и сроков службы зерноуборочных комбайнов для различных условий эксплуатации (форма собственности, современное состояние предприятия и т.д.). Удлинить сезонную загрузку комбайнов в среднем на 4-5 дней позволяет подбор сортов с различными сроками созревания. Межхозяйственный уровень использования комбайнов дает возможность увеличить время их работы в среднем на 7-8 дней. Это позволяет достичь сезонной загрузки в 250 часов.

Литература

1. Русак Л.В., Неиспользованные резервы – в действие / Л.В. Русак // Белорусское сельское хозяйство. – 2008. – №2. С.9-22.
2. Самосюк В.Г. Парк зерноуборочных комбайнов Беларуси. Рациональный состав и оптимальная структура / В.Г. Самосюк [и др.] Белорусское сельское хозяйство. – 2009. №7. С. 44-48.
3. Шило, И.Н., Ресурсосберегающие технологии сельскохозяйственного производства / И.Н.Шило, В.Н.Дашков. – Минск.: БГАТУ, 2003. – 183 с.
4. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства: / Под редакцией В.Г. Гусакова -Мн.: Учреждение "БелНИИ аграрной экономики", 2002.-440 с.
5. Шило, И.Н. Методические аспекты обоснования сроков службы зерноуборочных комбайнов / И.Н. Шило, А.А. Гончарко // Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве: материалы Научной Междунар. науч.-практ. конф., Минск, РУНИП «ИМСХ НАН Беларуси»: редкол.: В.Н. Дашков [и др.]. - Минск, 2004. - Т.1 – С. 65-69.
6. Baumgärtel, G. Wo versterckete Reyerven leegen. / G. Baumgärtel [u. a.] // DLG – Mitteilungen. – 2000. №2 S.13-16.
7. Кадыров, М.А. О земледелии, селекции и рациональном хозяйствовании / М.А. Кадыров. – Мн.: «Несси», 2001. – 163 с.
8. Шило И.Н. Эффективность эксплуатации зерноуборочных комбайнов / И.Н. Шило, А.А. Гончарко // Вестник БГСХА. 2009 №3. С.112-115.

УДК 631.363.633

ДВА УРОЖАЯ С ОДНОЙ ПЛОЩАДИ В ОДИН ГОД

Шейко Л.Г., к. с.-х. н., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

Для Беларуси важным является увеличение производства кормов. В сельскохозяйственном производстве есть культуры, которые не требуют выделения площадей в севообороте, но позволяют значительно увеличить выход продукции с одной площади - получать два урожая в год. Это промежуточные культуры, которые быстро наращивают вегетативную массу и охотно поедаются животными. Промежуточными следует считать те культуры, которые выращивают в промежутках времени, свободных от возделывания основной культуры севооборота. Их можно выращивать в течение 60-80 дней осенью после уборки озимых, яровых зерновых и других, рано убираемых культур и весной в течение 35-40 дней до посева поздних яровых - гречихи, кукурузы, проса.

К примеру, перед гречихой можно вырастить бобово-злаковую смесь на зеленую массу, а после уборки гречихи посеять редьку масличную, сурепицу и получить до устойчивых заморозков еще один урожай зеленой массы. Промежуточные посевы являются дополнительным источником производства кормового белка; на 40 дней удлиняется «зеленый конвейер». Благодаря промежуточным культурам почва долгое время находится под покровом растений, что защищает ее от эрозии, дает возможность эффективно вести борьбу с сорняками. Промежуточные культуры способствуют повышению плодородия почвы, обогащая ее органическим веществом и, улучшая физические свойства, особенно, когда они возделываются как сидеральные культуры в качестве зеленого удобрения. Климатические условия Беларуси благоприятны для возделывания многих промежуточных культур. Вегетационный период составляет 190-210 дней (15 апреля-30 октября) с

суммой активных температур- 200-2600 °С и количеством осадков 600 мм. По теплообеспеченности наиболее благоприятными являются: Гомельская, Брестская и южная часть Минской и Гродненской областей. В северных районах продолжительность вегетации на 15-20 дней меньше, что ограничивает возможность получения высоких урожаев промежуточных культур. В условиях Беларуси различают следующие группы промежуточных культур: озимые, подсевные, поукосные и пожнивные.

Особенности технологии возделывания озимых промежуточных культур. Для озимых промежуточных посевов культурами могут быть: озимая рожь, озимое тритикале, озимая сурепица, озимая вика и другие. Они занимают поле осенью, зимой и рано весной до посева основной культуры севооборота. За это время они успевают нарастить до 200 ц/га зеленой массы. Наибольшую площадь в озимых промежуточных посевах занимает озимая рожь, так как она хорошо зимует, рано отрастает, зеленая масса, убранная в фазу выхода в трубку, используется на корм. Агротехника этих культур практически та же, что и при возделывании на зерно. Только в связи с тем, что урожай в виде зеленой массы используется на корм скоту, применение химического метода борьбы с вредными организмами на посевах озимых промежуточных культур не желательно.

Особенности технологии возделывания подсевных промежуточных культур. В качестве подсевных промежуточных культур в условиях Беларуси могут быть культуры, способные выдерживать затенение, медленно растущие в начале вегетации, имеющие практически одинаковые приемы возделывания с покровной культурой. Это многолетний люпин на сидеральное удобрение, люпин кормовой, сераделла, райграс однолетний, озимая рожь, которые подсеваются под зерновые, вико- и горохоовсяные смеси, люпин. Они наращивают вегетативную массу во второй половине лета и осенью после уборки покровной культуры. Посев их проводится одновременно или сразу после посева покровной культуры.

Райграс однолетний подсевается под люпин, вико- и горохоовсяные смеси. После уборки покровной культуры может дать два укоса. Сераделла подсевается под вико- и горохоовсяные смеси, люпин и зерновые культуры. Озимая рожь подсевается под покров викоовсяной смеси. Она способна отрастать и дать два укоса. После второго укоса озимую рожь следует оставить для уборки весной следующего года. Для этой цели используют специальные сорта озимой ржи, у которых растения хорошо кустанят и отрастают.

Преимущество подсевных промежуточных культур в том, что они не требуют дополнительных затрат на обработку почвы. Покровные культуры (люпин, горох, вику) убирают на 10-12 дней раньше, чем это делается, когда их используют на силос и сено. Сорта зерновых покровных культур подбираются раннеспелые. Уборка подсевного райграса проводится в фазе колошения, а подсевной сераделлы в фазе бутонизации.

Особенности технологии возделывания поукосных промежуточных культур. В качестве поукосных промежуточных культур можно применять люпин кормовой, райграс однолетний, горчицу белую, пелюшку, сурепицу, рапс, турнепс. Их размещают после уборки однолетних трав (бобово-злаковые смеси) на зеленую массу или сено и высевают в конце июня – начале июля. Для вегетации поукосных культур остается 70-100 дней. За это время урожай зеленой массы достигает 200-300 ц/га. Обработку почвы проводят сразу после уборки однолетних трав. Вспашка с последующей предпосевной обработкой и обязательным прикатыванием. В случае, когда верхний слой почвы сухой вместо вспашки проводится обработка отвальным лушильником на глубину 10-12 см. На легких почвах, при достаточной влажности можно применять прямой посев стерневыми или дисковыми сеялками без предварительной обработки почвы. Фосфорные и калийные удобрения вносятся под предшественник (покровную культуру), азотные – перед посевом промежуточной культуры. Высокий урожай определяется оптимальной густотой стеблестоя. Норма высева: озимого рапса и сурепицы – 2,5-3,0 млн. всхожих семян на 1 гектар (10-12 кг/га), редьки масличной 3,0-3,5 млн. (25-30 кг/га), горчицы белой 5,0-6,0 млн. (25-30 кг/га), турнепса 0,4-0,5 млн. (1,0-1,5 кг/га). Способ посева сплошной рядовой. Глубина заделки семян 1,5-3,0 см. Срок уборки поукосных промежуточных культур зависит от необходимости в кормах, но главным условием должен быть максимальный сбор растительной массы.

Особенности технологии возделывания пожнивных промежуточных культур. Пожнивные промежуточные культуры размещаются после уборки зерновых культур на зерно. В южной зоне Беларуси их высевают в конце июля, в центральной – в начале августа. Для

вегетации пожнивных промежуточных культур остается 70-90 дней. Сумма положительных температур за это время составляет 700-1200⁰С. Этого достаточно для получения 200 ц/га зеленой массы люпина, пелюшки, горчицы, рапса. Обработка почвы, удобрения, способы посева и норма высева такие же, как в случае поукосных промежуточных посевов. Используют урожай пожнивных промежуточных культур поздно осенью в зеленом конвейере до зимы. Возделывание промежуточных культур с учетом особенностей их технологий позволит значительно увеличить кормовую базу и повысить продуктивность сельскохозяйственных животных. Эффективный зеленый конвейер дает возможность не только улучшить экономические показатели использования сельскохозяйственной техники, трудовых ресурсов, сельскохозяйственных угодий, но и повысить качество производимых кормов за счет оптимизации сроков сева и использования культур в соответствии с их биологическими особенностями. Это очень важно для современного кормопроизводства Республики Беларусь.

Литература

1. Энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Республике Беларусь: пособие / И.Н.Шило, А.В.Кузьмицкий, А.В.Новиков, Т.А.Непарко, Л.Г.Шейко – Минск: БГАТУ, 2008. – 160с.
2. Современные ресурсосберегающие технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси: сб. науч. материалов / РУП «НПЦ по земледелию НАН Беларуси». 2-е изд. доп. перераб. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 448с.
3. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред.акад. В.Г.Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 891с.
4. Новиков А.В. Повышение качества и снижение энергозатрат запашки сидератов / А.В.Новиков, Л.Г.Шейко, В.Я.Тимошенко // Агропанорама. 2007. № 6 С. 30

УДК 631.53.04

ПРИОРИТЕТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАПСА

Напорко Ю.А., Гурнович М.Н.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

В связи с тенденцией роста цен на ископаемое топливо производство биодизельного топлива на основе растительного масла (в том числе рапсового) становится всё более привлекательным. По данным продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН в сезоне 2003–2004 годов было собрано 36 млн. тонн семян рапса, а в 2004–2005 годах — 46 млн. тонн. В настоящее время под рапс отведено более 300 тыс. кв. км, что составляет около 2 % мировой площади пашни. Постоянно растущая рентабельность топливного применения таких культур, как сахарный тростник, рапс, подсолнечник и др. вынуждает сельхозпроизводителей сокращать площади под продовольственными сельскохозяйственными культурами [1]. В структуре севооборота многих стран Западной Европы рапс занимает до 30 % площадей. Сельскохозяйственные производители давно оценили данную масличную культуру и научились выращивать ее, добиваясь урожайности 40-50 ц/га. Являясь ценным предшественником и источником белкового корма, рапс зарекомендовал себя как культура, приносящая стабильно высокий доход. Как показывают данные таблицы, в Германии рапс занимает лидирующее место среди сельскохозяйственных культур по величине приносимого дохода с 1 гектара.

Таблица – Экономические показатели выращивания сельскохозяйственных культур в земле Мекленбург – Верхняя Померания, ФРГ, 2004 г.

Показатели	Единица измерения	Озимый рапс	Озимая пшеница	Тритикале	Озимый ячмень
Урожайность	ц/га	45	85	82	78
Цена	евро/ц	22,00	11,50	9,25	9,00
Дотации	евро/га	330	330	330	330
Выручка	евро/га	1320	1308	1089	1032
Себестоимость	евро/га	522	573	491	472
Прибыль	евро/га	798	735	598	560