

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ КУЛЬТИВАТОРА ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЯ-ОКУЧНИКА

В.И. Полуян, М.Н. Петрученя

Научные руководители – д.т.н., профессор *В.Р. Петровец, В.Н. Чеснык*
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Картофель – один из важнейших продуктов питания человека, также он занимает значительное место при получении различных производных его переработки. Большое влияние на конечную урожайность картофеля, наряду с другими факторами, оказывает гранулированный состав почвы. Оптимальным является объемная масса почвы $1,1 \dots 1,2 \text{ г/см}^3$, преобладание почвенных камков размером $0,1 \dots 3 \text{ см}$ (80% и более). Повсеместно используются гребневая технология возделывания картофеля. Для создания наиболее благоприятных почвенных условий вегетации картофеля используются различные гребнеобразующие рабочие органы. Активные рабочие органы энергоемки, малопродуктивны, распыливают почву пассивные отвальные рабочие органы не позволяют создать необходимую структуру почвы, наряду с повышением тягового сопротивления почвы.

Нами совместно с АО «Славянская технология» разработан культиватор гребнеобразователь-окучник КГО-3,0 позволяющий выполнить осеннюю и весеннюю подготовку гряд, довсходовые (слепое) и послевсходовое окучивание.

КГО-3,0 имеет мощные почвоуглубители способные разрыхлять почву в междурядьях. Одновременно изучает щель, обеспечивающую постоянный доступ воздуха к растениям, которая в дождливые годы отводит излишнюю влагу и служит как равняющей для последующего прохода агрегата, что обеспечивает идеальную проходимость. За почвоуглубителями расположены дисковые окучники, снабженные по сферической части съемными кольцами. На базе учебного полигона БГСХА проводились лабораторно-полевые исследования культиваторов КГО-3,0 и КГО-3,6. Были собраны данные по исследованию показателей процесса гребнеобразования при различных режимах работы, возможных комплектациях конструктивных регулировок, культиваторов. Полученные данные были проанализированы, на их основе построены графические зависимости.

Литература

1. А.В. Ключков, Н.В. Чайчиц. Эффективная сельскохозяйственная техника. Минск
2. С.И. Скакун, С.С. Жогова, З.С. Скакун. «Ураджай», 1993. Машины и оборудование для предприятий АПК. Минск, БГЭУ, 2002

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ОРУДИЯ ДЛЯ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

М.Г. Сидоренко, А.Н. Никитин

Научные руководители – к.т.н., профессор *Н.В. Чайчиц*, к.т.н., доцент *Г.Г. Курилин*
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Одновременное выполнение одним агрегатом вспашки и дополнительной обработки почвы позволяет выполнить агротехнические требования с меньшими затратами энергии и ресурсов к обработке почвы перед посевами с ней. Поэтому в Республике Беларусь создаются приспособления к плугам, комбинированные агрегаты, позволяющие обеспечить основную и дополнительную обработку почвы.

Известны зубовые и катковые приспособления к плугам для дополнительной обработки почвы, такие как ПКА-2А, кольчато-шпоровый каток, секционные катки, приспособления типа ПВР, катки-паковщики, зубовые бороны, секционные граблины и др. Эти приспособления в основном удовлетворяют агротехническим требованиям. Однако катковые приспособления металлоемки, а зубовые не обеспечивают требуемого крошения и выравниваемости почвы. Нами совместно с АО «Славянская технология» разработано приспособление к плугам для

дополнительной обработки почвы, в котором устранены отмеченные недостатки. Оно выполнено в виде планчатых катков с заостренными круглыми зубьями, которые при движении за плугом крошат, выравнивают и частично уплотняют верхний слой почвы.

Данное приспособление к плугу позволяет за один проход производить операции дополнительного крошения и выравнивания пласта почвы, его поверхностного уплотнения и создания мульчирующего слоя на глубину 8 – 10 см, подготовку семенного ложа под разные сельскохозяйственные культиваторы.

В Белорусской государственной сельскохозяйственной академии были проведены полевые испытания плуга ПЛН-4-35 с приспособлением РБ-1,4.

Опыты проводились на среднесуглинистой почве влажностью 18,3% на скоростях 8,53, 10,08, 14,4 км/ч.

Результаты исследований показали, что применение приспособления РБ-1,4 к плугу ПЛН-4-35 позволяет на скорости 8,53 км/ч повысить качество обработки почвы до уровня требований к предпосевной ее подготовке. Оно обеспечивает крошение почвы на глубину 10 см с содержанием частиц размером менее 2,5 см в пределах 82...85%, выравненность поверхности почвы (высота гребней – 2-3 см, длина профиля в процентах к захвату плуга – 106,3%) глыбы размером более 5 см на поверхности пашни отсутствуют, плотность почвы находится на уровне агротребований (1,1...1,2 г/см³).

Литература

1. А.В. Ключков, Н.В. Чайчиц. Эффективная сельскохозяйственная техника. Минск
2. С.И. Скакун, С.С. Жогова, З.С. Скакун. «Ураджай», 1993. Машины и оборудование для предприятий АПК. Минск, БГЭУ, 2002.

РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

С.Ю. Щербатюк

Научный руководитель – д.э.н., профессор *Г.В. Савицкая*
Гродненский государственный аграрный университет

Кризисное финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий республики требует совершенствования методики финансового анализа, поскольку своевременная диагностика позволит адекватно реагировать на изменение факторов внутренней и внешней среды и обеспечить хозяйствам финансовую устойчивость. Финансовая устойчивость предприятия – это его способность в долгосрочном плане интегрировать доходы, достаточные для выполнения своих обязательств и удовлетворения своих интересов.

Целью работы явилась оценка финансовой устойчивости хозяйств Гродненского района. Для анализа была выбрана следующая система показателей: коэффициент финансовой независимости, коэффициент собственности, коэффициент финансового левериджа (финансового риска), эффект финансового рычага и коэффициент операционного левериджа).

Проведенные исследования показали, что в основном финансирование хозяйств Гродненского района осуществляется за счёт собственных средств. Так, коэффициент финансовой независимости (автономии) на начало 2003 года достигал в отдельных хозяйствах района более 90%, т.е. доля внешнего финансирования хозяйственной деятельности составляет не более 10% в структуре всех источников. Коэффициент собственности показал, что собственные источники превышают заёмные в среднем в 12-20 раз. В связи с этим финансовый риск, описываемый с помощью коэффициента финансового левериджа, не высок, хотя и незначительно повышается по сравнению с 2001 и 2002 годом. Однако, учитывая отраслевые особенности сельскохозяйственных предприятий, отметим, что уровень финансового левериджа у сельскохозяйственных предприятий не должен быть высоким. Целесообразно отслеживать динамику данного коэффициента, отражающую рост или снижение уровня финансового риска предприятия, связанного с недостаточностью прироста собственного капитала для погашения обязательств анализируемого предприятия, что, как