

**Таблица 1 – Влияние степени увядания на качественные показатели сахарной свеклы**

Корнеплоды сахарной свеклы	Содержание сухих веществ, %	Содержание сахарозы, % к массе свеклы	Выход сахара, %
Срок хранения 40 суток.			
Свежие корнеплоды	22,7	15,6	13,42
Увядавшие на 5 %	31,9	14,8	12,73
Увядавшие на 10 %	43,3	13,9	12,05
Срок хранения 60 суток.			
Свежие корнеплоды	23,1	15,1	12,48
Увядавшие на 5%	32,3	13,7	11,65
Увядавшие на 10 %	44,7	12,5	11,07
Срок хранения 80 суток.			
Свежие корнеплоды	23,3	14,5	11,31
Увядавшие на 5 %	33,7	12,4	10,48
Увядавшие на 10 %	46,1	10,8	9,77

Наиболее интенсивно сахаристость уменьшилась в корнеплодах при увядании их на 10%.. Выход сахара из корнеплодов с увеличением срока хранения уменьшился. Так, например, корнеплоды после 40 суток хранения, потерявшие 5 % влаги, имели выход сахара 14,8 %, после 60 суток хранения – 13,7 % и 12,4 % после 80 суток хранения. Наименьший выход сахара был получен после 80 суток хранения и потере влаги корнеплодами 10 %, который составил 9,77 %. Максимальное уменьшение сахаристости наблюдалось после 80 суток хранения у корнеплодов сахарной свеклы, потерявшей 10 % влаги.

Таким образом, с увеличением срока хранения в корнеплодах сахарной свеклы снижается содержание сахарозы. Сахаристость снижается также в корнеплодах потерявших влагу. Увеличение потери влаги в корнеплодах до 5 и 10 % вызывало снижение содержания сахарозы от 1,7 до 3,7 %.

©БГТУ

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ХВОЙНЫХ ПОРОД В НЕГОРЕЛЬСКОМ УЧЕБНО-ОПЫТНОМ ЛЕСХОЗЕ**

**П.А. ДОМОРОНОК, В.В. НОСНИКОВ**

The data about structure of weeds in forest nurseries and about influence of processing by herbicides on weedy vegetation in pine and spruce sowings is presented in the article

Ключевые слова: питомник лесной, сосна, ель, гербициды

При выращивании посадочного материала в лесных питомниках значительным препятствием является сорная растительность, которая при разрастании сдерживает рост сеянцев хвойных пород, снижает качество и выход получаемой продукции. Для эффективной борьбы с сорными растениями необходимо знать их видовой состав и особенности развития в течение вегетационного сезона.

Обследование питомника, проведенное в начале мая, показало, что проективное покрытие сорняками посевного отделения двухлетних сеянцев ели европейской составляло 5–20%. Наиболее многочисленными были одуванчик лекарственный, мятлик однолетний, резушка Таля и мелколепестник канадский. В меньшем количестве произрастали пырей ползучий, мокрица, щавелек малый, подорожник большой, ромашка.

К середине мая количество сорняков значительно увеличилось, проективное покрытие учетных площадок сорняками составляло от 5 до 80%.

На середину июня проективное покрытие учетных площадок составляло от 5 до 15% (в среднем 8,3%), а на конец июля – от 20 до 70% (в среднем 36,7%). В этот период самыми многочисленными были семейства Злаки (просо куриное – 3,3 шт./м<sup>2</sup>, мятлик однолетний – 2,0 шт./м<sup>2</sup>), Маревые (марь сизая – 8,0 шт./м<sup>2</sup> и белая – 4,1 шт./м<sup>2</sup>), Гвоздичные (торичник красный – 2,8 шт./м<sup>2</sup>) и Сложноцветные (мелколепестник канадский – 2,3 шт./м<sup>2</sup>). В среднем в июне приходилось 30,0, а в июле – 39,9 растений на кв. метр.

В целях выявления препаратов, возможных к применению в лесных питомниках Беларуси, а также для изучения влияния довсходовой и послевсходовой обработки гербицидами на прорастание и рост сорной растительности и грунтовую всхожесть семян сосны обыкновенной и ели европейской был испытан ряд современных гербицидов и их баковые смеси: агрон, агрон гранд, пивот, боксер, гезаггард, дуал голд, каларис, каллисто, люмакс. Эти препараты основаны на различных действующих веществах и широко применяются при борьбе с нежелательной сорной растительностью в сельском хозяйстве.

При довсходовом применении гербицидов по учету на 15 июня на всех обработанных пробных площадях среднее проективное покрытие сорняками не превышало 13% в посевах ели и 8% в посевах сосны и было меньше, чем на контроле без прополки почти в 2 раза. В вариантах обработки Люмаксом и баковой смесью Дуала Голд и Каллисто сорняков почти не было на протяжении всего периода вегетации. В конце сезона среднее проективное покрытие обработанных площадей (кроме варианта Пивот) не превышало 7%, в то время как на контроле без прополки оно было 17%.

На момент проведения послевсходовой обработки среднее проективное покрытие пробных площадей сорняками составляло 10–17% в посевах ели, 20–27% в посевах сосны. Через 4 недели после обработки в посевах ели среднее проективное покрытие сорняками в варианте контроля без прополки увеличилось до 30, с ручной прополкой – до 23%. Проективное покрытие пробных площадей, обработанных Агроном и Агроном Гранд, было на уровне контроля с ручной прополкой (20 и 23%), но меньше, чем контроля без прополки. В остальных вариантах (гезагард, каларис, каллисто, люмакс, пивот, дуал голд+каллисто) среднее проективное покрытие сорняками снизилось и составляло 2–10%.

Таким образом, указанные гербициды являются перспективными для применения в лесных питомниках при выращивании посадочного материала сосны и ели.

©БГСХА

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ЗЕРНА (НА ПРИМЕРЕ ЧСУП «ЗАБОЛОТЬЕ 2010» РОГАЧЕВСКОГО РАЙОНА)**

*А.Н. ЕРМАКОВ, Е.В. ГОНЧАРОВА*

Grain production has been and remains a key focus of the agro-industrial complex of Belarus. On the basis of economic and mathematical modeling were validated parameters of CHSUP «Zabolote 2010» Rogachev district. In the process of solving the problem is optimized structure of sown areas. Outpacing revenue growth compared to the increased cost of production will enable the company to increase the level of profitability to 16,7%

Ключевые слова: сельскохозяйственной производство, зерно, экономико-математическое моделирование

Производство зерна было и остается важнейшим направлением работы АПК Беларуси, поскольку на всех этапах развития государства ощущается дефицит продовольственного и фуражного зерна. Это обусловлено интенсификацией животноводства, значительными потерями зерна в период уборки, транспортировки, переработки и хранения зерна, возрастанием трудовых и материальных затрат, а также недостаток зерновых культур с высокими потребительскими свойствами. Разрешение данной проблемы в республике связывают с наращиванием объемов производства зерна, сокращением потерь на всех стадиях технологической цепи, совершенствованием структуры посевных площадей, а также за счет рационального использования зерна.

ЧСУП «Заболотье 2010» Рогачевского района расположено в зоне благоприятных климатических условий, где могут произрастать все районированные культуры. Общая земельная площадь хозяйства составляет 4861 га, из них 4362 га сельскохозяйственных угодий, 2218 га пашни, сад 83 га. Освоенность земель равна 90 %, распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 51%. Производство зерна играет важную роль в экономике предприятия, в структуре денежной выручки на долю зерна приходится 19,9 %. Однако с 2009 г. реализация зерна является убыточным. Убыточность обусловлена невысокими урожаями и высокой себестоимостью зерна. Урожайность зерновых составляет 33 ц/га, что только на 4,1 % или 2,3 ц/га выше, чем в 2007 г. В хозяйстве высокая себестоимость зерновых – 27,86 тыс. руб., что значительно выше показателей по району (16,1 тыс. руб.). На основе экономико-математического моделирования были обоснованы параметры развития ЧСУП «Заболотье 2010» Рогачевского района, благодаря чему возможно было бы улучшить ситуацию в хозяйстве и вывести его в плановом периоде (2 года) на получение максимума прибыли. При этом по хозяйству, чтобы не усугубить положение других отраслей, рассматривалась не одна конкретная отрасль, а все отрасли в сочетании.

В результате проделанной работы выяснилось, что при имеющихся ресурсах ЧСУП «Заболотье 2010» может вести эффективное производство. Для этого надо более эффективно использовать внутренние ресурсы. В процессе решения задачи оптимизирована структура посевных площадей. Согласно которой рекомендуются увеличить площадь озимых зерновых культур на 39,7 %, снизить посевные площади под яровые зерновые на 5,6 % и зернобобовых на 11,9%. При этом планируется увеличить урожайность зерновых культур: озимых на 2,8 ц/га, яровых на 2,6 ц/га, зернобобовых на 2,6 ц/га. В среднем урожайность зерновых увеличилась на 3,1 ц/га или на 11,3 %.

Предлагаемая структура посевных площадей, рост урожайности сельскохозяйственных культур позволят выполнить объемы производства и реализации зерна на 5% и 9% соответственно. Предлагаемые мероприятия позволят увеличить выручку от реализации продукции и получить прибыль на