

Збільшення концентрації водного розчину α -НОК до 45-55 мг/л викликало гальмування регенераційних процесів у всіх досліджуваних видів і сортів глоду, яке продовжувалось до кінця досліді. Після висаджування живців на вкорінювання, попередньо оброблених α -НОК у високих концентраціях (60 мг/л і більше), спостерігалось омертвіння та загнивання базальної частини, пожовтіння листків, що призводило до масових випадів.

Аналіз економічної ефективності вирощування кореневласних саджанців глоду у виробничих умовах, проведений нами у розсаднику Уманського лісгоспу, дає підстави стверджувати, що саджанці на власному корінні характеризуються нижчою собівартістю вирощування та вищим рівнем рентабельності, ніж вирощені з сіянців. Це обумовлено тим, що використання технології стеблових живцювання у поєднанні з проведенням оптимальних агрозаходів (строки живцювання, тип живцюваного пагона та оброблення фізіологічно-активними речовинами ауксинової природи) забезпечує можливість значно швидше одержувати саджанці товарних гатунків при більшому виході їх з одиниці площі.

Висновки. Таким чином, проведені дослідження в агрокліматичних умовах Правобережного Лісостепу України – південна зона, якій властивий тривалий вегетаційний період, підтвердили можливість вирощування кореневласного садивного матеріалу різних форм, видів і сортів глоду.

Утворення адвентивних коренів у стеблових живців визначається біологічними особливостями досліджуваної плодової культури та використанням вивчених агробіологічних заходів впливу на регенераційну спроможність живців та швидкість утворення нової рослини.

Література

1. Андрієнко М.В., Роман І.С. Малопоширені ягідні і плодові культури. – К.: Урожай, 1991. – 168 с.
2. Балабак А.Ф. Кореневласне розмноження малопоширених плодових і ягідних культур: Монографія. – Умань: ОП, 2003. – 109 с.
3. Ермаков Б.С. Размножение древесных и кустарниковых растений зеленым черенкованием. – Кишинев: Штиинца, 1981. – 226 с.
4. Иванова З.Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками. – К.: Наук. думка, 1982. – 287 с.
5. Поликарпова Ф.Я. Размножение плодовых и ягодных культур зеленым черенкованием. – М.: Агропромиздат, 1990. – 96 с.
6. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур. – М.: Изд-во МСХА, 1991. – 270 с.

УДК 630.651

Доц. О.В. Лапицкая, канд. экон. наук – Гомельский
ГТУ им. П.О. Сухого

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАЗНАЧЕНИЯ ДРЕВОСТОЕВ В РУБКУ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕВОДА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ НА САОООКУПАЕМОСТЬ И САООФИНАНСИРОВАНИЕ

Изложены предложения по использованию спелостей экономической природы для определения возрастов рубки. Показаны возрасты хозяйственной, экономической и эколого-экономической спелостей для главных древесных пород.

Ключевые слова: возраст и оборот рубки леса, расчет лесопользования, спелость леса, хозяйственная спелость леса, эколого-экономическая спелость леса.

Doc. O.V. Lapickaya – Gomel state technical university him P.O. Suchoho

Rationalization of setting of wood in deck-house in the conditions of translation of forestry of Byelorussian on self-repayment and independent financing

Suggestions are expounded on the use of ripe economic nature for determination of ages of deck-house. Ages of economic, economic and ecological ripeness are shown for main arboreal breeds.

Keywords: age and turn is felling of forest, calculation of the forest use, ripeness of forest, economic ripeness of forest, economic and ecological ripeness of forest.

Правительство Республики Беларусь приняло Программу действий по реформированию лесного хозяйства. Ее суть заключается в отказе от бюджетного финансирования лесного хозяйства, перевод его на самофинансирование и самоокупаемость. В настоящее время лесное хозяйство упрекают в убыточности и иждивенчестве. На первый взгляд это действительно так: в 2003-2004 годах отрасль получила из госбюджета в 2-3 раза большее финансирование, чем суммы платежей в госбюджет от лесного дохода. Но если рассмотреть проблему глубже, то мы увидим, что все значительно сложнее. Таксовая стоимость древесины, т.е. цена леса на корню в Беларуси колебалась от 0,5 до 6-7 USD/м³, в среднем 3-4 USD/м³. Это в несколько раз меньше, чем других странах СНГ, исключая Россию, и совершенно несравнимо с ценами в государствах Европы и Северной Америки. Если бы цены на древесину соответствовали европейскому уровню, то картина была бы иной. Выходит, что белорусское государство фактически дотировало не лесное хозяйство, а опосредованно поддерживало потребителей древесины. Это ненормальное положение решено исправить, введя к 2006-07 годам в практику лесного хозяйства реальные рыночные отношения.

Отпуск леса на корню будет прекращен. Обязанность по обеспечению народного хозяйства древесиной возлагается на Минлесхоз. Вся древесины потребителям будет отпускаться в готовом виде. При этом к лесозаготовкам на правах подрядчиков привлекаются ныне действующие леспромхозы, а также иные частные лесозаготовительные фирмы и отдельные предприниматели. Вся продукция поступает в распоряжение лесхозов и реализуется ими на рыночных принципах. За счет этого дохода отрасль должна осуществлять свою деятельность.

Предстоящая реформа порождает ряд проблем, которые будут решены в ближайшие 1-2 года. Самая главная из них – уровень цен. Лесная промышленность (леспромхозы) в настоящее время тоже находятся в сложном положении. Повышение цен до уровня, обеспечивающего безубыточное функционирование лесного хозяйства, ставит их в очень трудное положение. Здесь не обойтись без перераспределения достаточно высокой прибыли от производителей конечной продукции из древесины (мебель, паркет и т.п.) в пользу производителей и поставщиков древесного сырья. Есть и другие проблемы: цена дров, социальная поддержка малоимущих сельских потребителей древесины и др., но это уже выходит за рамки нашей темы.

Из вышеизложенного вытекает, что ситуация в лесной отрасли меняется коренным образом. Если раньше лесоводы были материально не заинтересованы в получении большего количества и лучшего качества леса на корню, так как вся выручка от его продажи поступала в бюджет, то сегодня именно лес на корню становится источником финансового обеспечения отрасли. Поэтому особое значение приобретает расчет размера главного пользования и его качественные характеристики. Последние прямо связаны с крупностью древесины, следовательно, с возрастом и оборотом рубки леса.

Если до сих пор главным критерием для установления возраста рубки была количественная и техническая спелость, определяемая в основном по выходу средней деловой древесины [1], то теперь на первый план выходят спелости экономической природы. В конце 20^х – начале 30^х годов прошлого века в СССР отказались от экономических подходов при определении оборота рубки, так как они входили в противоречие с требованиями плановой экономики [9]. Попытки вернуться к экономическим требованиям при установлении возраста рубки делались в СССР, начиная со середины 50^х годов XX века, усилившись к концу 60^х годов [1, 3, 10, 11]. Хотя предложения перечисленных ученых не нашли практического применения, но они стимулировали разработку новых подходов к определению возрастов рубки с учетом экономических факторов. Из них наиболее совершенными предложениями являются разработки экономической спелости леса Н.А. Моисеева [5, 6] в России, А.Д. Янушко [13] в Беларуси. Их суть заключается нахождении момента достижения древостоем того возраста, когда обеспечивается наибольшая рентабельность лесовыращивания.

Различие методов Н.А. Моисеева [6] и А.Д. Янушко [13] состоит в том, что первый считает возрастом экономической спелости тот возраст древостоя, когда достигается максимум среднегодового дохода, т.е. наступает максимальная разница между оптовой ценой лесопродукции и себестоимостью воспроизводства леса и затрат на заготовку древесины. А.Д. Янушко предлагает считать возрастом экономической спелости момент достижения максимума рентабельности выращивання древостоя, где в качестве продукции лесного хозяйства выступает лес на корню. Анализ обоих методов показывает, что оба они основаны на максимизации рентабельности лесовыращивания, различаясь в характеристике продукции лесного хозяйства.

По нашему мнению в настоящее время целесообразнее использовать оценку рентабельности лесовыращивания через цену готовой продукции. Именно она сегодня стала основным товаром, который отрасль поставляет на рынок. При этом кроме затрат на заготовку, которые влияют на себестоимость лесопродукции, следует учесть стоимость вывозки и первичной распиловки бревен. Последнее необходимо потому, что стоимость распиловки прямо зависит от диаметра бревен, а последний определяется в числе других факторов и возрастом рубки. Отсюда формула для определения экономической спелости, если объединить предложения Н.А. Моисеева [6] и А.Д. Янушко [13], приобретает следующий вид [4]:

$$P_a = \frac{\sum_{i=1}^a C_{icorp} \cdot M_i + \sum_{i=1}^a D_{np} - \sum_{i=1}^a C_i}{\sum C_i} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где: P_a – рентабельность лесовыращивания в возрасте " a "; C_{icorp} – цена за 1 м³ i сортимента; M_i – запас i сортиментов на 1 га; C_i – себестоимость (руб), включающая себестоимость лесовыращивания (C_1), заготовки (C_2), вывозки (C_3), первичной переработки (распиловки) древесины (C_4), т.е. $C_i = C_1 + C_2 + C_3 + C_4$; D_{np} – доход от других видов пользования.

Экономическая спелость в современных условиях может заменить собой техническую при определении возраста рубки. Правда, пока эта спелость не внедрена в практику лесного хозяйства, хотя в России методика ее определения, основанная на работах Н.А. Моисеева [5, 6] утверждена на официальном уровне [2].

Из спелостей экономической природы, применявшихся в прошлом, достаточно известны финансовая и хозяйственная [1, 8, 9]. Хотя финансовая спелость широко освещена в литературе [1, 8, 9, 12], но ее использование нецелесообразно, из-за необоснованно заниженных возрастов рубки, что наглядно показали Н.А. Моисеев и В.С. Чуенков [7] и др. [14]. Хозяйственная спелость, которая широко применялась в дореволюционное время и до конца 20-х годов [8, 9] забыта незаслуженно. Она вполне может использоваться в наши дни.

В современных условиях при назначении древостоев в рубку необходимо учитывать экологические факторы. Поэтому нами [4] разработан и предложен новый вид спелости – эколого-экономическая. Эколого-экономическая спелость – это то состояние насаждения или лесного массива, определяемое их возрастом, когда достигается оптимальное сочетание экономических интересов лесовыращивания и экологических полезностей леса, т.е. достигается максимальная эколого-экономическая эффективность постоянного лесопользования.

Нами по формуле (1) рассчитана экономическая спелость наиболее ценных (главных) пород Беларуси. Вычислены также возрасты хозяйственной спелости, к которым белорусские лесоводы не обращались последние 80 лет. Проведены соответствующие вычисления и эколого-экономической спелости. Результаты названных расчетов для нормальных и модальных древостоев для средних условий произрастания в лесах Беларуси показаны в таблице, где для сравнения приведены величины технической спелости и действующие возрасты рубки.

Анализ таблицы показывает, что эколого-экономическая спелость выше, чем другие виды спелости. Это связано с тем, что снижение экологических функций древостоев наступает значительно позже, чем реализуется экономический потенциал насаждения. Действующие возрасты рубки в лесах II группы в Беларуси в целом соответствуют эколого-экономической спелости модальных древостоев, имеющих к 70-80 годам полноту 0,6 и ниже. Возрасты рубки в белорусских лесах I группы в целом соответствуют эколого-экономической спелости.

Табл. Возрасты технической, экономической, хозяйственной и эколого-экономической спелости для главных древесных видов Беларуси

Древесный вид	Класс бонитета	Действующий возраст рубки в лесах		Возраст спелости по ее видам, лет							
				Нормальные древостои				Модальные древостои			
		I группа	II группа	техническая	хозяйственная	экономическая	эколого-эконом	техническая	хозяйственная	экономическая	эколого-эконом
Сосна	II	101-120	81-100	96	110	100	110	—	80	75	90
Ель	I	101-120	81-100	88	100	100	115	—	80	75	100
Дуб	II	101-120	121-140	101	120	130	130	—	100	90	110

При выращивании высокопродуктивных древостоев с высокой полнотой и запасом к моменту рубки, а именно такие древостои смогут обеспечить в новых условиях хозяйствования высокую доходность отрасли, в лесах II группы потребуется повысить возраст рубки примерно на один класс возраста, т.е. примерно на 20 лет.

Литература

1. Багинский В.Ф., Есимчик Л.Д. Лесопользование в Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 1996. – 367 с.
2. Верхунов П.М., Курненко И.П., Загреб В.В. Методика установления спелости насаждений и обоснование возрастов рубок главного пользования в лесах различного целевого назначения России. – Йошкар-Ола: Федеральная служба лесного хозяйства РФ, 2000. – 45 с.
3. Костюкович Ф.Т. Экономическая спелость леса// Лесной журнал: Известия ВУЗов. – 1964, № 2. – С. 39-41.
4. Лапицкая О.В. Эколого-экономические основы определения спелости леса: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Минск: БГТУ, 2001. – 22 с.
5. Моисеев Н.А. Воспроизводство лесных ресурсов. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 263 с.
6. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства. – М.: МГУЛ. – 1999, ч.1. – 158 с.
7. Моисеев Н.А., Чуенков В.С. Определение возраста спелости для одно- и многолесурсного лесопользования// Лесное хозяйство. – 1997, № 5. – С. 50-52.
8. Орлов М.М. Лесостроительство. – Л.: Гостехиздат, 1927, т. 1. – 428 с.
9. Переход В.И. Из истории лесного хозяйства Белоруссии// Сб. науч. работ по лесн. хоз-ву. – Минск: АН БССР. – 1956, вып. 7. – С. 15-40.
10. Судачков Е.Я. Спелость леса. – Л.: Гослесбумиздат, 1957. – 52 с.
11. Трубников М.М. Экономическая спелость леса и организация лесохозяйственного производства. – М.: Лесн. пром-сть, 1969. – 175 с.
12. Уиллиамс М.Р.В. Рациональное использование лесных ресурсов. – М.: Экология, 1991. – 125 с.
13. Янушко А.Д. Экономическая спелость и оборот рубки в эксплуатационных лесах// Лесное и охотничье хозяйство. – 2000, № 2. – С. 8-11.
14. Plochmann R. Forest polity challenges in formatting management quidlines in Central Eu15 rope// XIX World Congress Proceedings. – Montreal, 1990, Division 4. – P. 150-158.

УДК 581.143.6

*Ст. наук. співроб. М.В. Небиков, канд. с.-г. наук;
проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук; аспір. С.С. Пукас;
ст. наук. співроб. Л.А. Колдар, канд. біол. наук – Національний
дендрологічний парк "Софіївка" – НДІ НАН України*

SOPHORA JAPONICA L. У КУЛЬТУРИ IN VITRO

Розглянуто основні етапи мікроклонального розмноження *Sophora japonica* L. Підбрано оптимальні експозиції попередньої обробки та стерилізації насіння. Експериментально встановлено значення регуляторів росту для збільшення коефіцієнта розмноження рослин.