

УДК 630*284

В. Н. Денeko
(Уральский государственный лесотехнический университет)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА НА ПОДСОЧКЕ ЛЕСА

Повышение производительности труда на подсочке леса имеет важнейшее значение, так как от этого будет решаться вопрос рентабельности и перспективы вида производства в России. Повышению производительности труда на подсочке леса всегда уделялось постоянное внимание как в нашей стране, так и в различных странах мира. Тем не менее практически на всех основных операциях до сих пор и повсеместно используется ручной труд (Дрочнев, 1971; Вороненко, 1961), что и является основным фактором, сдерживающим повышение производительности труда. Такое положение дел связано прежде всего с тем, что данное производство имеет специфические особенности. К ним относятся: удаленность производства от промышленной инфраструктуры; его высокая изменчивость, разнообразие и значительная сложность факторов, которые необходимо учесть при разработке механизмов; отсутствие возможности в местах осуществления производственного процесса полноценного и экологически безвредного применения каких-либо механизмов для перевозки оборудования, инструментов или каких-либо других приспособлений, способных осуществить механизацию всех работ при существующей технологии подсочки.

Современный уровень развития науки и техники не позволяет создать производительные и дешевые механизмы, которые бы смогли эффективно работать в условиях подсочного производства и при этом полностью исключить применение ручного труда. В связи с этим в подсочке леса в настоящий период некоторое повышение производительности труда может быть достигнуто за счет снижения трудоемкости выполнения отдельных операций существующего производственного цикла. Успешная реализация данного и практически единственно возможного направления по пути повышения производительности труда и, как следствие, снижения себестоимости получаемой продукции может быть осуществлена за счет усовершенствования существующих и разработки нового более эффективного оборудования и инструментов, а также поиска и разработки такой технологии подсочки, при которой механизация выполняемых работ или хотя бы снижение трудоемкости их выполнения могло осуществляться в более полном объеме, чем в настоящее время. Учитывая циклический характер большинства проводимых работ, когда рабочий выполняет одну и ту же операцию сотни и тысячи раз в смену, сокращение срока разового выпол-

нения одной какой-либо операции в целом за рабочий день дает некоторую экономию времени, а в итоге и более высокую выработку рабочего.

Значительную долю своего производственного времени рабочий вынужден расходовать на осуществление переходов от дерева к дереву, которые в зависимости от выполняемой работы могут занимать от 12 до 60% (Дрочнев, 1971). Средняя трудоемкость основных видов работ на подсочке леса на 1 т живицы, по данным М.А. Егоренкова и Ф.А.Медникова (1983), приведена в таблице.

Средняя трудоемкость основных видов работ на подсочке леса в расчете на 1 т живицы

Вид работ	Трудоемкость		Удельный вес переходов в прямых затратах труда
	чел./дни	%	
Отвод лесосек	0,60	1,30	-
Благоустройство участков	0,67	1,50	-
Наметка карр	1,43	3,20	32
Перечет карр	0,70	1,50	69
Подрумянивание	5,80	12,90	12
Проводка желобков	1,10	2,40	31
Установка приемников	1,70	3,80	26
Вздымка	19,10	42,50	60
Сбор живицы	11,80	26,20	32
Прочие работы	2,10	4,70	-
Итого	45,00	100,00	-

Учитывая существующие условия производства, в которых в большинстве случаев в настоящий период проводятся основные работы по добыче живицы, устранить эти затраты времени даже в недалеком будущем не представляется возможным. Поэтому, совершенствуя инструмент и оборудование, а также используя все другие возможные пути повышения производительности труда, этот отрицательный фактор всегда будет присутствовать и именно поэтому все внимание исследователей должно быть сосредоточено на оставшихся составляющих производственного цикла, которые как раз и могут поддаваться усовершенствованию. Исходя из этого, повышение производительности труда может быть обеспечено за счет решения следующих конкретных задач.

1. Разработка и применение стимуляторов, обеспечивающих длительное смолоистечение живицы с карроподновки (Parham, 1978), что позволит сократить число вздымщиков на единицу добываемой продукции за счет удлинения паузы вздымки, а следовательно, и число основных рабочих на единице сырьевой базы, где проводится подсочка. В настоящее

время наиболее полно отвечают этим требованиям стимуляторы на основе паст серной кислоты.

2. Разработка и применение такой конструкции живицеприемников, которые бы позволили без ущерба качественному составу добываемой живицы обеспечить разреженные сборы живицы или даже одноразовые сборы в конце сезона непосредственно вздымщиками, что также позволило бы сократить число работающих при сохранении прежних объемов добычи живицы.

3. Снижение времени выполнения отдельных операций путем механизации и автоматизации их выполнения или устранение некоторых из них за счет разработки более совершенной технологии, а также высокопроизводительных инструментов и оборудования.

4. Изыскание и разработка стимуляторов смолообразования, позволяющих повысить выход живицы с единицы среза в единицу времени.

5. Применение таких методов воздействия на подсачиваемый древесной, которые бы позволили повысить его биологическую смолопродуктивность.

6. Проведение лесохозяйственных мероприятий, ставящих своей целью повышение смолопродуктивности древостоев, а также формирование таких насаждений, которые бы отвечали наилучшим образом доступности и удобству выполнения производственных работ по подсочке леса.

Важную роль в повышении эффективности подсочного производства играют научная организация труда, которая обеспечивает выполнение необходимых работ, при которых учитывается биологическое состояние подсачиваемых деревьев с целью получения максимума добываемой живицы без ущерба как состоянию насаждения, так и дальнейшему проведению работ по подсочке в нем.

Выполнение большинства из приведенных выше направлений должно вестись с таким расчетом, чтобы используемая технология позволяла иметь высококачественный состав добываемой живицы, близкий по своим характеристикам к составу живицы в момент ее истечения со среза подновки. В связи с тем, что основную роль в данном производстве выполняет рабочий, необходимо создание соответствующих нормальным требованиям культурно-бытовых условий для него как непосредственно в местах выполнения производственных задач, так и в местах его постоянного проживания.

С перспективой на будущее, помимо решения упомянутых выше задач, вытекающих в основном из реальностей настоящего времени, исследования, а частично уже и внедрение их результатов могли бы проводиться следующими путями: формированием искусственных высокосмолопродуктивных насаждений; созданием технологии, которая бы позволяла проводить добычу живицы в насаждениях более длительный период, чем в на-

стоящее время; изучением механизма смолообразования с целью дальнейшего целенаправленного воздействия на его функции для получения необходимых продуктов и в необходимом количестве; решением проблемы получения смолистых веществ на изолированных тканях (Гордеев, 1962).

Основополагающим фактором проведения исследовательских работ в подсочке леса является разработка более совершенной и точной методики (Гордеев, 1962), которая бы позволила с одновременным снижением трудоемкости повысить точность получаемых результатов, а следовательно, обеспечивала научный персонал выводами, построенными на фактах, адекватных действительности. Для обеспечения более углубленных исследований также необходима разработка, создание или привлечение специальных приборов, обеспечивающих выполнение запланированных методик и необходимую достоверность получаемых результатов.

В нашей стране основная потребность в канифольно-терпентинных продуктах обеспечивалась за счет живичного сырья и в ближайшие годы это положение вряд ли изменится. Строительство или перевооружение существующих заводов по переработке канифольно-экстракционного сырья маловероятно, так как для этого требуются значительные капиталовложения, к тому же полноценная загрузка всех уже введенных мощностей не осуществлялась и в прошлые годы - годы лучшего экономического положения страны. В это же время для организации грамотной подсочки в настоящем и ближайшем будущем есть абсолютно все: высокопрофессиональные кадры, доступная сырьевая база, необходимое оборудование.

К известным мероприятиям, обеспечивающим эффективность подсочного производства, можно отнести следующие: раннее нанесение первой подновки; использование двухъярусной схемы подсочки; строгое соблюдение планового числа обходов; переход на разреженные сборы или даже разовый сбор в сезоне, который будет проводиться непосредственно вздымщиками; использование стимуляторов на основе паст серной кислоты; проведение мероприятий по увеличению срока подсочки в каждом подсачиваемом насаждении; сокращение числа сотрудников руководящего аппарата; сокращение паузы вздымки в период интенсивного смоловыделения.

Укажем, что важнейшей причиной сдерживания развития подсочного производства в России в настоящее время являются экономические условия. Так, на всей территории страны имеется незначительное количество перерабатывающих канифольно-терпентинных заводов-монстров, которые, по сути дела, являются монополистами. Оборудование на этих предприятиях устаревшее, что зачастую вынуждает руководителей этих предприятий принимать непопулярные решения. Чрезвычайно низкая закупочная цена, устанавливаемая ими на живичное сырье, делает добычу живицы маловыгодным занятием и просто губит любые попытки предприятий ра-

ботать. Именно поэтому для восстановления подсочного вида производства в нашей стране хотя бы на первом этапе нужна помощь государства. Губительно сказываются на себестоимости добываемого живичного сырья и значительные транспортные расходы предприятий, ведущих добычу живицы в связи с большой удаленностью перерабатывающих заводов от мест добычи живицы. Для устранения этого неблагоприятного фактора важна закупка за рубежом или разработка и производство у нас в России мини-заводов, которые обеспечивали хотя бы первичную, но обязательно высококачественную переработку живичного сырья на канифоль и скипидар. В этом случае доля транспортных расходов от суммы всех затрат по добыче живицы для предприятий, занимающихся подсочным производством, будет незначительной.

Все эти мероприятия могут положительно повлиять не только на восстановление подсочного производства, но и снизить социальную напряженность в лесных поселках, где трудовых ресурсов в избытке, а рынок труда для них практически повсюду недостаточен или отсутствует полностью.

Библиографический список

- Вороненко Б. Г. Опытная подсочка в Советском союзе. М., 1961. 183 с.
- Гордеев А. В. Актуальные вопросы научных исследований в области подсочки леса // Гидролизная и лесохим. пром-сть. 1962. №2. С. 13-14.
- Дрочнев Я. Г. Пути повышения производительности труда в подсочном производстве // Лесохимия и подсочка: Научно-техн. реф. сб. 1971. № 11. С.11-13.
- Егоренков М. А., Медников Ф. А. Подсочка леса. Львов, 1983. 207 с.
- Parham M. R. Oleoresin stimulation with paraquat // Proc. brit. crop. prot. conf. Weeds, Brighton 1978. Vol. 2. P. 785-792.

УДК 630 182.2

В.А. Подшивалов, И.И. Чуланов

(Филиал ФГУ ВНИИЛМ «Тюменская лесная опытная станция»)

ПОСЕЛЕНИЕ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ НА ЗАБРОШЕННЫХ СЕЛЬХОЗУГОДЬЯХ В СУБАРИДНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Береза повислая обладает потенциально высокой семенной продуктивностью, часто и обильно плодоносит. Для естественного возобновления древесных растений, в том числе березы, большое значение имеет даль-