

Соотношение интенсивности процессов фотосинтеза и дыхания закономерно изменяется на трех уровнях: суточном, сезонном, онтогенетическом. В течение суток и сезона эта закономерность определяется изменением светового фактора, в ходе онтогенеза — относительным уменьшением хлорофильности многолетнего растения. На трех указанных уровнях изменение соотношения интенсивности фотосинтеза и дыхания определяет энергообеспеченность растения, а также состав промежуточных продуктов фотосинтеза и дыхания и производных от этих продуктов веществ, что в свою очередь определяет состояние, рост, развитие растения.

Автор выдвигает теорию о том, что при фотосинтезе используется имеющаяся АТФ. Она основана на обобщенных литературных данных и результатах собственных экспериментальных исследований ростовых процессов днем и ночью.

УДК 634.0.116

Е.С.МАЛЫШЕВ

### ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В БССР ЗА 1971—1985 гг.

В Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 года в области воспроизводства лесных ресурсов намечено создать не менее 8 млн га лесных культур, внедрить в производство промышленные методы лесовыращивания. Важное научное и практическое значение приобретает проблема улучшения качества и повышения эффективности лесокультурных работ на базе применения новых механизмов, химических средств защиты растений и минеральных удобрений, а также совершенствования технологии этих работ и перевода ее на промышленную основу.

Применение интенсивных технологий в сельском хозяйстве нашей республики уже сегодня показало наличие больших ресурсов в увеличении производства продукции земледелия. Чтобы достигнуть намеченного уровня прироста древесины, при закладке и выращивании лесных культур по индустриальной технологии следует реализовать целый комплекс мероприятий. Одним из них является интенсивная и дифференцированная по лесорастительным условиям обработка почвы под лесные культуры, обеспечивающая оптимальный режим корневого питания и роста деревьев в данных лесорастительных условиях.

В прошлом столетии леса в Белоруссии занимали почти половину ее территории и древесина считалась самым главным строительным материалом. Большое количество древесины расходовалось на топливо. Ощутимый урон лесному хозяйству республики был нанесен во время Великой Отечественной войны, когда более 500 тыс. га лесов было вырублено, образовалось много гарей и пустырей. Чтобы залечить эти тяжелые раны, потребовались огромные усилия и самоотверженный труд лесоводов республики.

Сейчас более четверти гослесфонда (ГЛФ) Белоруссии занимают искусственные леса, созданные руками лесоводов. Лесистость с 1945 г. до настояще-

Таблица 1. Уровень механизации на подготовке почвы под лесные культуры по БССР, %

Год	Общая площадь подготовки почвы, га	В том числе механизированным способом, га	Уровень механизации
1971	33 719	32 092	95,2
1984	24 950	24 794	99,4
1985	25 639	25 164	98,1

Таблица 2. Соотношение древесных пород в лесных культурах БССР

Древесная порода	Год			
	1971—1975	1976—1980	1981—1985	1986
Хвойные:	95,2	93,1	88,4	86,4
в том числе сосна	73,4	62,7	53,8	56,7
ель	21,8	30,4	34,2	29,7
лиственница	—	—	0,4	—
Лиственные:	4,8	6,9	11,6	13,6
в том числе дуб	2,9	4,0	8,5	8,2

го времени возросла на 13 % и составляет 34,5 %. Об использовании земель ГЛФ обычно судят по соотношению лесной и нелесной площадей. За период с 1922 по 1978 г. лесная площадь республики возросла за счет уменьшения доли нелесной площади на 10 %. Существенные изменения произошли в самой структуре земель. В результате облесения не покрытых лесом площадей удельный вес их снизился на 7,6 %. Освоение ранее неиспользуемых земель (болота, пески, овраги) также привело к повышению лесистости республики и повышению эффективности использования лесного фонда.

С развитием лесовосстановления в Белоруссии возникла необходимость в интенсификации этого производства на базе возрастания уровня механизации отдельных лесокультурных технологических процессов, хотя общая площадь создаваемых лесных культур приобрела тенденцию к снижению. Только с 1971 по 1985 г. общая площадь создаваемых лесов сократилась на 24 % (или на 8080 га), однако уровень механизации на подготовке почвы увеличился с 95 % в 1971 г. до 98—99 % в восьмидесятые годы (табл. 1).

Лесные культуры в республике создаются в основном посадкой. Кроме того, ежегодно расширяются площади, на которых лесовосстановление ведется крупномерным посадочным материалом, что сокращает сроки выращивания леса и кратность уходов за посадками, увеличивает их сохранность. В последние годы в республике получили развитие смешанные культуры. В 10-й пятилетке, например, более половины облесенных площадей (54,7 %) — смешанные посадки.

Распределение древесных пород в культурах за последние 15 лет приведено в табл. 2.

Таблица 3. Динамика лесокультурных мероприятий по БССР за 1971—1985 гг.

Год	Посев леса, га		Посадка леса, га				Агротехнический уход, га		Дополнение лесных культур	Химический уход, га	
	в се-го ...	механи- зиро- ванным спосо- бом	в се-го ...	меха- низи- ро- ван- ным спо- со- бом	затра- ты на 1 га	об- механи- зирован- ные, р.	в се-го ...	меха- низи- ро- ван- ным спо- со- бом			га
1971	1636	1084	39476	20748	22—72	19—42	126968	50229	19155	4—39	—
1972	1951	859	38090	16952	23—00	22—03	117924	48067	19110	4—71	—
1973	2344	1475	37895	17907	23—08	н.д.	117507	48979	18940	4—45	—
1974	1423	903	39901	21075	22—69	21—03	125930	60223	18555	4—47	—
1975	1796	1396	39024	19820	23—74	22—35	121148	57396	18210	4—39	—
1976	1671	1168	33163	17151	27—06	25—43	104221	50492	20597	5—34	1132
1977	1134	611	32954	17729	26—95	н.д.	104518	54322	17249	5—08	860
1978	1025	568	32680	18105	—	н.д.	99202	52818	15318	н.д.	624
1979	1480	823	31725	18457	29—90	н.д.	96518	51502	15474	5—06	997
1980	1395	787	30856	18191	29—41	26—78	93187	50670	17667	5—51	622
1981	1296	731	27942	16483	30—66	26—59	85961	46721	15959	5—32	676
1982	2124	1202	26471	14983	32—74	н.д.	78480	42893	14285	5—88	768
1983	1219	690	26321	14898	32—43	н.д.	78239	42401	13979	5—53	719
1984	1185	671	25304	14322	32—78	н.д.	73778	41420	13419	5—33	800
1985	1201	675	24751	13910	34—39	н.д.	72845	40286	13462	5—28	776

Примечание: н.д. — нет данных.

Из табл. 2 видно, что удельный вес хвойных пород в лесных культурах снизился с 95 % в 1971 г. до 86 % в 1986 г., а лиственных увеличился соответственно с 4,8 до 13,6 %. Снижение участия хвойных пород в лесных культурах происходит в основном за счет увеличения дубовых и других твердолиственных пород. Участие сосновых культур уменьшилось с 73,4 % в 1971 г. до 56,7 % в 1986 г. главным образом за счет увеличения объемов создания еловых насаждений, более устойчивых против вредителей и болезней леса, повреждения копытными животными.

Следует заметить, что лесные культуры в Белоруссии имеют высокую приживаемость и как результат высокого качества их переводится в покрытую лесом площадь более 98 %.

Требования сегодняшнего дня ставят перед лесоводами республики задачу по коренному улучшению качества лесокультурного производства на всех стадиях выращивания лесных культур, начиная от подготовки почвы и кончая переводом в покрытую лесом площадь.

Интересно проследить развитие отдельных лесокультурных технологических процессов в республике (табл. 3).

Как видно из табл. 3, произошло снижение посева и увеличение за счет этого посадок культур сосны, при этом повысился уровень механизации лесопосадочных работ. Сократились площади уходов за культурами, но увеличил-

ся процент механизированных обработок почвы в посадках. В связи с ростом объема механизированных работ возникают проблемы по ее использованию и не только в том, что она не всегда соответствует условиям применения, но и в том, что ее применение в лесхозе повышает стоимость работ.

Думается, что лесному хозяйству сегодня нужны новые технологические комплексы машин, отвечающие современным требованиям лесной отрасли. Кроме того, необходимы и новые подходы к самой технологии лесокультурного дела, которые бы способствовали резкому повышению продуктивности лесов. Заслуживает внимания, по нашему мнению, индустриальная технология создания лесных культур, которая могла бы способствовать сокращению сроков выращивания насаждений и комплексной механизации всего цикла лесовыращивания. Эти требования к проблеме лесовыращивания должны базироваться на безотходной технологии лесозаготовок, предусматривающей комплексное использование всей древесной биомассы в народном хозяйстве.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. М а т е р и а л ы XXVII съезда КПСС. М., 1986.
2. Я н у ш к о А.Д., К и л е в А.Ф. Лесоведение и лесное хозяйство. Мн., 1971. Вып. 4. С. 113—119.
3. Д а н и л о в А.И. По учету лесокультурного фонда и лесных культур МЛХ БССР.