

Н.П. Демид, доц., канд. с.-х. наук;  
С.И. Минкевич, доц., канд. с.-х. наук;  
П.В. Севрук, ст. преп., канд. с.-х. наук;  
М.В. Балакир, ст. преп., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск);  
Е.В. Бородина, нач. отдела (РУП «Белгослес», г. Минск)

### **АКАЦИЯ БЕЛАЯ В ЛЕСАХ БЕЛАРУСИ: ФОНД, ПРОДУКТИВНОСТЬ, ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА**

Акация белая (Робиния псевдоакация) – вид североамериканского происхождения, занесенный в Черную книгу растений Беларуси (2016 г.) как инвазивный – есть смысл оценивать состояние популяции в лесном фонде для выработки способов влияния на нее. Для расчетов и анализа использовали информацию о насаждениях акации из лесоустроительной базы данных (574 га) на 01.01.23.

Абсолютно преобладают смешанные насаждения естественного происхождения (всего 15,6% – лесные культуры), представленные мелкими участками (в среднем по 0,6 га) преимущественно в богатых условиях произрастания, в возрасте до 85 лет включительно. Больше всего акациевников орляковых (65,1 %), произрастающих в условиях В2-С2, кисличников С2-Д2 (26,3%), невелика доля остальных мшистого В2, черничного С3 и снытевого Д3 типов леса.

Расчет продуктивности модальных древостоев выполнен нами для акациевника кисличного, наличие там выделов в отдельных классах возраста, кроме I-го и IX-го, с учетом зафиксированной нами вариации (11–37%) и высокой корреляции запасов с возрастом ( $r = 0,84$ ) указывает на возможность обеспечить ошибку определения среднего запаса 10-летних классов не ниже  $\pm 5\%$  в 80 случаях из 100. Аппроксимация зависимости высот  $H$ , диаметров  $D$ , запасов  $M$  и коэффициентов состава акации  $KA$ , ценных пород  $KЦ$  от возраста  $A$  осуществлена полиномами 2-3-й степени с использованием электронных таблиц Excel. Результаты возрастной динамики показателей свели в таблицу. Класс бонитета  $KB$  установили по математической модели Толкача – Машковского.

Относительную полноту  $\Pi$  рассчитали делением запаса  $M$  на запас нормального дубового древостоя, выход элементов товарной структуры  $P_i$  вычисляли по счетной модели товарных таблиц Багинского – Костенко для дуба 3-го класса товарности. Количественную спелость и технические спелости – на крупную (сортименты диаметром от 26 см и более), крупную и среднюю (от 14 см), всю деловую древесину (от 6 см) – получали общепринятым способом – по максимуму среднего прироста  $Z_i$ . Для хозяйственных спелостей применили

два варианта соотношений цен (по Судачкову): текущих таксовых Те (аналогичных ценам на еловую древесину), перспективных Бу (аналогичных ценам на древесину дуба). Максимумы приростов  $Z_i$  и  $CZ_i$  выделены в таблице полужирным шрифтом.

Выявлены особенности развития древостоев акации: по мере взросления проявляются «падение» класса бонитета (с Ia,4 до I,7 в 90 лет), постепенное уменьшение полноты яруса (с 0,79 в 10 лет до 0,59 в 90 лет), несколько неожиданное снижение участия преобладающей породы (с 9,5 до 4,8 единиц) и ценных пород (с 9,5 до 7,2).

**Таблица – Продуктивность древостоев акациевника кисличного C2D2**

A, лет	Древостой								Запас $P_i$ , %	
	H, м	D, см	D/H	КБ	П	M, м <sup>3</sup> /га	КА, ед.	КЦ, ед.	от 26 см	от 14 см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	5,1	4,4	–	0,5	0,79	38	9,5	9,5	0	0
20	9,3	9,3	1,00	0,4	0,74	71	9,3	9,5	0	0
30	12,9	13,7	1,07	0,7	0,67	103	8,9	9,3	0	18
40	15,9	17,8	1,12	0,9	0,65	134	8,5	9,1	2	29
50	18,5	21,4	1,16	1,2	0,64	163	8,0	8,8	8	34
60	20,6	24,6	1,19	1,4	0,63	189	7,3	8,5	14	37
70	22,4	27,4	1,22	1,5	0,62	210	6,6	8,1	19	38
80	23,8	29,7	1,25	1,6	0,61	225	5,8	7,7	23	39
90	25,0	31,6	1,26	1,7	0,59	<b>232</b>	4,8	7,2	27	40
100	26,0	33,2	1,27	1,8	0,56	<b>232</b>	–	–	29	40

Продолжение таблицы

A, лет	Запас $P_i$ , %		Прирост $Z_i$ , м <sup>3</sup> /га·год				Прирост $CZ_i$ , у.е.т./га·год		Потеря прироста, %	
	от 6 см	дро- ва	все- го	от 26 см	от 14 см	от 6 см	Те	Бу	от 26	Бу
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10	0	100	<b>3,8</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–	–
20	0	100	3,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–	–
30	39	51	3,4	0,00	0,62	<b>1,33</b>	0,31	0,32	–	–
40	40	51	3,4	0,08	0,96	<b>1,34</b>	0,40	0,43	–	–
50	40	51	3,3	0,26	1,11	1,30	0,45	0,52	–	–
60	39	52	3,1	0,44	<b>1,16</b>	1,24	0,49	0,57	–36	–6
70	40	52	3,0	0,58	<b>1,15</b>	1,18	<b>0,50</b>	<b>0,60</b>	–16	–1
80	40	52	2,8	0,66	1,10	1,12	<b>0,50</b>	<b>0,61</b>	–4	0
90	41	51	2,6	<b>0,69</b>	1,02	1,05	0,47	0,59	0	–4
100	41	51	2,3	0,67	0,92	0,95	0,43	0,54	–3	–11

Примечание – от 26 см, от 14 см, от 6 см – сортименты (бревна) диаметром от 26 см и т.п.; расшифровка прочих условных обозначений – в тексте

Действующие возрасты рубки выглядят обоснованными: в эксплуатационных лесах (с 71 года) соответствуют хозяйственной спелости 75 лет, в защитных и природоохранных лесах (с 81 года) совпадают с технической спелостью на крупную древесину в 90 лет. Высокие возрасты рубки целесообразны для ослабления порослевого возобновления акации с целью замены ее на аборигенные ценные виды.