

УДК 630* 232.32

UDC 630*232.32

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

Agricultural sciences

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАЩИТНАЯ ЛЕСНАЯ ПОЛОСА «ЧЕРКЕССК – ЭЛИСТА – ВОЛГОГРАД»

STATE PROTECTIVE FOREST STRIP "CHERKESSK - ELISTA - VOLGOGRAD"

Кулакова Екатерина Николаевна
аспирант кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф.Морозова»
394087, Российская Федерация, город Воронеж,
ул.Тимирязева, дом 8
e-mail: kulakova_92@list.ru
Контактный телефон: 8-930-402-91-47

Kulakova Ekaterina Nikolaevna
postgraduate student of the Forest Plantations,
Selection and Forest Reclamation department
FSBEI HE "Voronezh State University of Forestry and technologies named after G.F.Morozov"
394087, 8, Timiryazeva str, Voronezh, Russian Federation
e-mail: kulakova_92@list.ru
Phone: 8-930-402-91-47

После Великой Отечественной войны, в 1946 году, нашу страну постигает беда — страшная засуха. Чтобы обезопасить себя от подобных катаклизмов в будущем, 20 октября 1948 году Советом Министров СССР и ЦК ВКП(б) принимается постановление «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР», известное впоследствии, как «Сталинский план преобразования природы». В течение 1950-1965 годов планировалось создать следующие крупные государственные защитные лесные полосы: от Саратова до Астрахани по обоим берегам реки Волги;- в направлении городов и населенных: Пенза – Екатериновка – Вешенская – Каменск, на водоразделах рек Хопра и Медведицы, Калитвы и Березовой; в направлении городов: Камышин – Волгоград, на водоразделе рек Волги и Иловли; в направлении городов: Чапаевск – Владимировка; в направлении городов: Черкесск – Элиста - Волгоград;- в направлении: гора Вишневая, города Оренбург, Уральск и к Каспийскому морю по берегам реки Урал; в направлении городов: Воронеж – Ростов – на - Дону по обоим берегам реки Дон; по обоим берегам рек Северный Донец от города Белгорода до реки Дон. Полосы создавались в степных и лесостепных районах. Это была первая в истории человечества крупнейшая экологическая программа воздействия на климат огромной территории, призванная навсегда оградить плодородные сельскохозяйственные земли от губительных суховеев, пыльных бурь, дефицита влаги и почвенной эрозии [1,3]. Нами был изучен участок, Государственной защитной лесной полосы «Черкесск – Элиста – Волгоград», расположенный на территории «Кубанского лесничества» Карачаево-Черкесской Республики. На данном участке проведен анализ таксационных

After World War II, in 1946, our country understands the problem - a terrible drought. To protect themselves against such disasters in the future, on October 20th, 1948, by the Council of Ministers of the USSR and the Central Committee of the Central Committee of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks a resolution "On the plan of shelterbelts, the introduction of grass crop rotation, construction of ponds and reservoirs to ensure high crop yields in the steppe and forest-steppe regions of the European part of the USSR " was adopted, later known as the "Great Plan for the Transformation of Nature". During the years 1950-1965 it was planned to create the next big state protective forest strips from Saratov to Astrakhan on both banks of the Volga River; - in the direction of cities and towns: Penza - Ekaterinovka - Veshenskaya - Kamensky, in watersheds of the rivers Khoher and Medveditsa, Kalitva and Berezovaya; in the direction of cities Kamyshin - Volgograd, in the watershed of the rivers Volga and Ilovlya; in the direction of towns Chapayevsk - Vladimirovka; in the direction of cities Cherkessk - Elista - Volgograd; - in the direction of the mountain Vishnevaya, Orenburg, Uralsk and the Caspian Sea on the banks of the Ural River; in the direction of cities: Voronezh - Rostov - on - Don; on both banks of the Don River; on both banks of the river Seversky Donets from the city of Belgorod to the Don River. Strips were created in the steppe and forest steppe areas. It was the first, in the history of humankind, largest environmental program of impacts on the climate of the huge territory, designed to protect permanently fertile agricultural lands from harmful dry winds, dust storms, lack of moisture and soil erosion. We have studied the site of the State protective forest strip "Cherkessk - Elista - Volgograd" located in the "Kuban forest districts" of the Karachay-Cherkessia Republic. In this area the analysis of taxation indicators was made, the dynamics of change in the stock of plantations connected with age was studied

показателей, изучена динамика изменения запаса насаждений с возрастом

Ключевые слова: ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ, ЗАПАС, СОСТАВ НАСАЖДЕНИЙ, ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ, ХОД РОСТА, ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Keywords: STATE PROTECTIVE FOREST STRIPS, STOCK, STAND COMPOSITION, FOREST PLANTATIONS, GROWTH COURSE, TAXATION INDICATORS

Наше внимание привлекла государственная защитная лесная полоса в направлении «Черкесск – Элиста – Волгоград», которая состоит из 4 полос шириной 60 м, расстояние между полосами 300 м и протяженностью 570 км.

Государственная защитная лесная полоса (ГЗЛП) расположена на территории РГКУ «Кубанское лесничество» Карачаево-Черкесской Республики, представляет собой одно из звеньев в общей системе защитных лесных насаждений страны. В ней сформировались биогеоценозы, состоящие из нескольких десятков древесных и кустарниковых пород с многочисленной фауной [3].

ГЗЛП положительно влияет на структуру почвы, снижает уровень залегания солевых горизонтов, способствует увеличению гумусового горизонта, улучшает водно-физические свойства почвы. Тем самым, выступает в качестве составной части экологического каркаса и, обладает высокой рекреационной привлекательностью [2,9].

В разных участках государственной защитной лесной полосы «Черкесск - Элиста - Волгоград» в 2015 году нами было заложено 6 постоянных пробных площадей (квартал № 1, выдел 1, 25, квартал № 3, выдел 1, квартал № 8, выдел 1, 67, 82), в которых проводилось измерение таксационных показателей в соответствии с общепринятыми методиками. Состав насаждений представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав насаждений ГЗЛП «Черкесск - Элиста- Волгоград»

№ ПП П	№ квартала	№ выдела	Состав насаждений		
			1985 год	1997 год	2015год
1	1	1	9Вм1Аб	9Вм1Аб+Яо	9Вм1Яо+Аб
2		25	3Орг5Яо1Вм1Аб	3Орг5Яо1Дч1Вм+Аб+А	8Яо2Вм+Аб
3	3	1	5Вм2Клб2Орг1Гл	5Вм3Клб2Орг1Гл	5Клб1Вм2Орг2Гл
4	8	1	6Орг2Дч2Тч	6Орг2Дч2Тч+Вм+Кло	7Орг2Дч1Тч+Кло
5		67	6Дч2Яо1Аб1Со	6Дч2Яо2Аб+Со	6Дч2Яо2Аб
6		82	8Орг1Яо1Аб+А	7Орг2Яо1Аб	7Орг2Яо1Аб

Примечание * : Вм- вяз приземистый; Орг- орех грецкий; Аб- акация белая; Яо - ясень обыкновенный; Дч – дуб черешчатый; А- алыча; Гл – гледичия трехколючковая; Тч – тополь черный; Со – сосна обыкновенная; Клб – клен белый (явор); Кло - клен остролистный.

Как видно из таблицы 1, вяз приземистый на пробной площади 1, так и остался основной породой в составе, а ясень обыкновенный вытеснил акацию белую. На 2-ой пробной площади, ясень обыкновенный вытеснил орех грецкий с главной породы в сопутствующую, помимо этого, из состава выпал дуб черешчатый. В пробной площади 3, клен белый сменил вяз приземистый, заняв место главной породы.

Орех грецкий на 4-ой пробной площади, так и остался главной породой в составе с добавлением вяза приземистый и клена остролистного, но в дальнейшем вяз приземистый выпал из состава [4].

На 5-ой пробной площади ясень обыкновенный и акация белая так и остались сопутствующими породами дубу черешчатому, из состава выпала сосна обыкновенная.

Ясень обыкновенный и акация белая на 6-ой пробной площади - сопутствующие породы ореху грецкому, изменений в составе не произошло.

Таблица 2 – Таксационная характеристика культур ГЗЛП

№ кварта ла	№ выде ла	Площа дь, га	Состав насаждения	Возрас т, лет	Н, м	D,с м	Полно та	Бонит ет	Запа с, м ³
1	1	1,8	Вм	52	10	16	0,7	IV	58
			Яо		8	14			52
			8Яо2Вм+Аб		ТЛЮ Д ₂	5			
	25	2,4	Яо	62	15	22	0,7	II	144
			Вм		12	16			115
			5Клб1Вм 2Орг2Гл		ТЛЮ Д ₂	28			
3	1	4,3	Клб	62	16	20	0,8	II	236
			Орг		14	18			118
			Гл		14	18			47
			Вм		14	18			47
			7Орг2Дч1Тч+ Кло		ТЛЮ Д ₂	24			
8	1	4,3	Орг	63	16	22	0,6	II	100
			Дн		14	20			70
			Тч		14	20			20
			6Дч2Яо2Аб		ТЛЮ Д ₂	10			
	67	2,3	Дч	62	16	24	0,6	II	100
			Яо		14	20			60
			Аб		14	20			20
			7Орг2Яо1Аб		ТЛЮ Д ₂	20			
	82	3,8	Яо	62	18	24	0,7	II	306
			Орг		16	22			214
			Аб		16	22			61
			Аб		16	22			31

Из данных таблицы мы видим, что в квартале №1, выдел 1 прослеживается явное преимущество вяза приземистого над ясенем обыкновенным по средней высоте на 20 %, по диаметру на 12 %. Общий запас составил 58 м³, из которых 90 % приходится на вяз приземистый. Полнота – 0,7. Бонитет – IV. Главное влияние на состав пород, рост и продуктивность оказала засоленность почвы [4,5].

А в квартале № 1, выделе 25, наоборот, ясень обыкновенный занимает лидирующие позиции по средней высоте на 20 %, по диаметру - 27 %. При этом общий запас составляет 144 м³, из которых 80 % приходится на ясень обыкновенный. Полнота – 0,7. Бонитет – II [8].

Клен белый (квартал № 3, выдел 1) как по высоте, так и по диаметру опережает орех грецкий, гледичию трехколючковую и вяз приземистый на 12 и 10 % . Общий запас составляет 236 м³, из которых 50 % приходится на клен белый. Полнота – 0,8. Бонитет – II.

Дуб черешчатый и тополь черный (квартал №8, выдел 1) как по высоте, так и по диаметру уступают ореху грецкому на 12 и 10 %. Общий запас составляет 100 м³, из которых 70 % приходится на орех грецкий. Полнота – 0,6. Бонитет – II [7].

В квартале № 8, выдел 67 видно преимущество дуба черешчатого над ясенем обыкновенным и акацией белой по средней высоте на 12 %, по диаметру на 17 %. Общий запас составил 100 м³, из которых 60 % приходится на дуб черешчатый. Полнота – 0,6. Бонитет – II [5,6].

Ясень обыкновенного (квартал № 8, выдел 82) по средней высоте и по диаметру опережает орех грецкий и акацию белую на 12 и 9 %. Общий запас составил 306 м³, из которых 20 % приходится на ясень. Полнота – 0,7. Бонитет – II [7].

На Рисунке 1 и 2 представлен ход роста по высоте и диаметру изученных древесных пород.

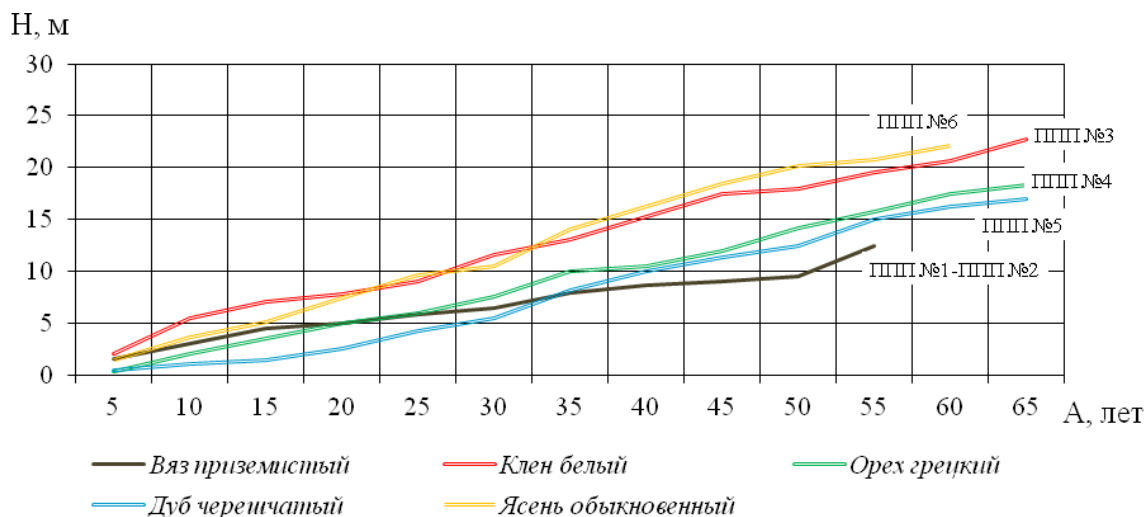


Рисунок 1 - Ход роста изученных пород по высоте

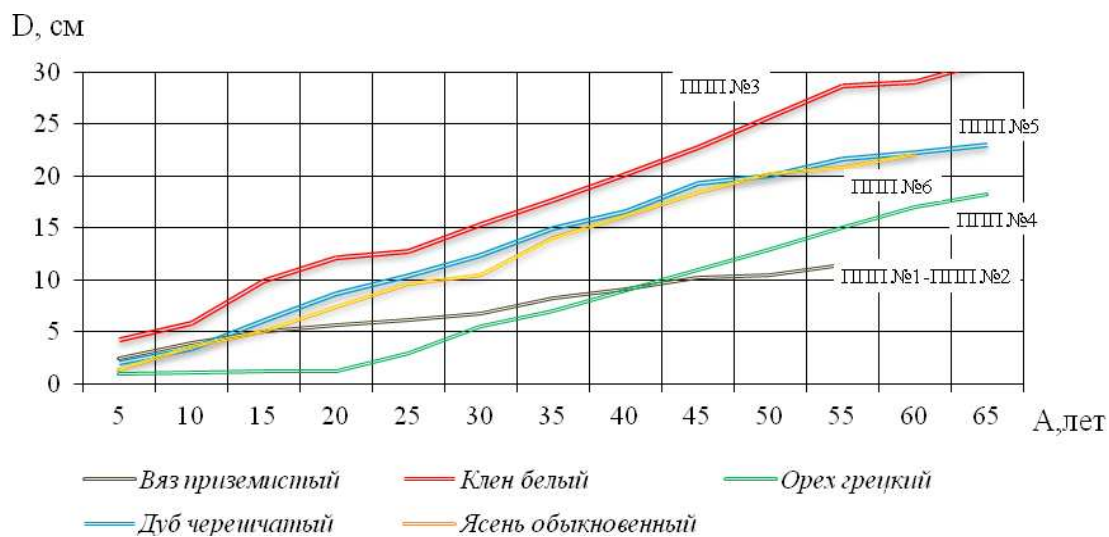


Рисунок 2 - Ход роста изученных пород по диаметру

Далее мы изучили, как с возрастом изменился запас насаждений в государственной защитной лесной полосе (ГЗЛП). Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Запас в ГЗЛП 1985, 1997 и 2015 годах, м³/га

№ ПП П	№ квартала	№ выдела	Состав насаждений		
			1985 год	1997 год	2015 год
1	1	1	9Вм1Аб	9Вм1Аб+Яо	9Вм1Яо+Аб
		Возраст, лет	22	34	52
		Запас, м3/га	50	50	58
2	1	25	3Орг5Яо1Вм1Аб	3Орг5Яо1Дч1Вм+Аб+А	8Яо2Вм+Аб
		Возраст, лет	32	44	62
		Запас, м3/га	70	110	144
3	3	1	5Вм2Клб2Орг1Гл	5Вм3Клб2Орг1Гл	5Кло1Вм2Орг2Гл
		Возраст, лет	32	44	62
		Запас, м3/га	90	130	236
4	8	1	6Орг2Дч2Тч	6Орг2Дч2Тч+Вм+Кло	7Орг2Дч1Тч+Кло
		Возраст, лет	33	45	63
		Запас, м3/га	80	100	100
5	8	67	6Дч2Яо2Аб1Со	6Дч2Яо2Аб+Со	6Дч2Ясо2Аб
		Возраст, лет	32	44	62
		Запас, м3/га	90	100	100
6	8	82	8Орг1Яо1Аб+А	7Орг2Яо1Аб	7Орг2Яо1Аб
		Возраст, лет	32	44	62
		Запас, м3/га	100	203	306

Из таблицы 3 видно, что с возрастом запас в насаждениях увеличивается. Так минимальные значения запаса наблюдаются на пробных площадях № 1, № 4, № 5 (58, 100, 100 м³/га), а максимальное на пробной площади № 6, составляющее 306 м³/га.

Распределение запаса на пробных площадях по породам на 2015 год, представлен на рисунке 3.

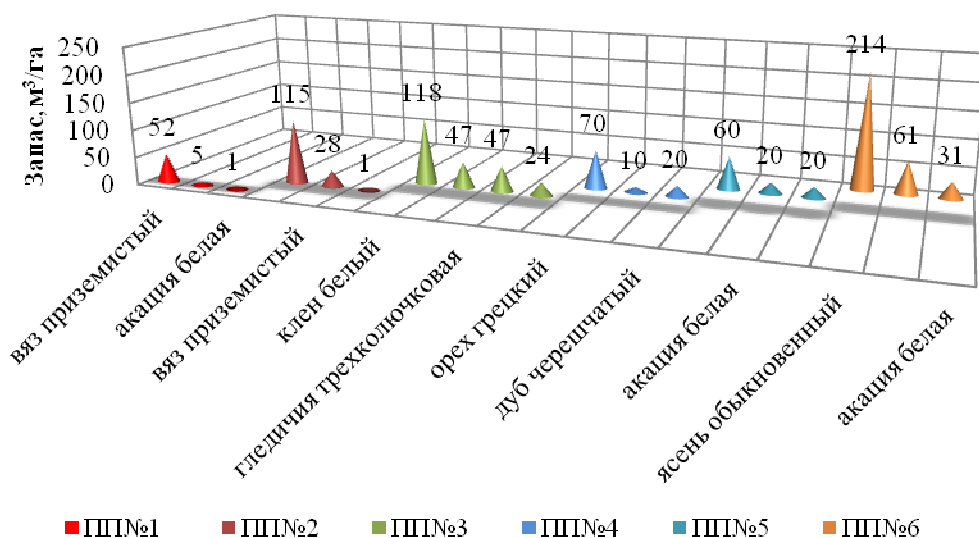


Рисунок 3 - Распределение запаса на пробных площадях

Таким образом, можно сделать вывод, что для условий РГКУ «Кубанское лесничество» наиболее ценными древесными породами являются ясень обыкновенный, клен остролистный, клен белый, дуб черешчатый, а сопутствующими породами могут выступать орех грецкий, гледичия трехколочковая. Вяз приземистый и тополь черный хорошие сопутствующие породы, но не для ясеня обыкновенного, который хорошо уживается с дубом черешчатым и кленом остролистным.

При создании новых искусственных насаждений в качестве главных пород должны использоваться ясень обыкновенный, дуб черешчатый, клен остролистный, а насаждения с участием ореха грецкого и тополя черного требуют реконструкции с заменой на более устойчивые, долговечные породы.

Орех грецкий может быть введен в состав культур как плодовая культура, которая позволит повысить экономическую эффективность искусственных насаждений в условиях Карачаево-Черкесской Республики.

Библиографический список

1. Войцеховский, М.Б. Государственная лесополоса [Электронный ресурс] // Независимая газета. - В. 2008- 11-26. - Режим доступа: <http://www.ng.ru>.
2. Демьянов, В.Д. Экологические и технологические основы лесоразведения на Северном Кавказе: Автореф. дис. доктора с.-х. наук. Л.:1981.-38с.
3. Кулакова, Е.Н. Особенности роста и развития государственной лесной полосы Черкесск-Волгоград / Е.Н. Кулакова // Охрана и рациональное использование лесных ресурсов: материалы VIII международного форума. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – 170 – 173 с.
4. Кулакова, Е.Н. Дубово-ясеневые культуры в предгорьях Карачаево-Черкесской Республики [Электронный ресурс] / Е.Н.Кулакова, А.И. Чернодубов // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 6. - 1637 п. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru>.
5. Кулакова, Е.Н. Сравнительный анализ лесных культур на различных категориях земель лесного фонда в Кубанском лесничестве Карачаево-Черкесской Республики / Е.Н. Кулакова, А.И.Чернодубов // Современные концепции научных исследований: материалы XIII Международной научно-практической конференции. – Москва: Евразийский союз ученых, 2015. – 63 – 66 с.
6. Мальцев, М.П. Лесные культуры в предгорных и горных районах Северного Кавказа / М.П.Мальцев. - Сб.трудов СКЛЮС, вып. 1, 1954.- 54 с.
7. Соколов, С.Я. Леса Кавказа и Крыма и породы их образующие / С.Я.Соколов.- М.,1938.
8. Чернодубов, А.И. Ясень обыкновенный в предгорьях Кавказа / А.И. Чернодубов, И.Ю.Кулакова // Организационно-методические вопросы деятельности научно-образовательного центра в области переработки и воспроизводства лесных ресурсов.- Воронеж: ВГЛТА, 2006.- С. 239-240.
9. Писаренко, А.И. Создание искусственных лесов / А.И. Писаренко, М.Д. Мерзленко. – М., 1990. – С. 218-235.

References

1. Vojcehovskij, M.B. Gosudarstvennaja lesopolosa [Jelektronnyj resurs] // Nezavisimaja gazeta. - V. 2008- 11-26. - Rezhim dostupa: <http://www.ng.ru>.
2. Dem'janov, V.D. Jekologicheskie i tehnologicheskie osnovy lesorazvedeniya na Severnom Kavkaze: Avtoref. dis. doktora s.-h. nauk. L.:1981.-38s.
3. Kulakova, E.N. Osobennosti rosta i razvitija gosudarstvennoj lesnoj polosy Cherkessk-Volgograd / E.N. Kulakova // Ohrana i racional'noe ispol'zovanie lesnyh resursov: materialy VIII mezhdunarodnogo foruma. – Blagoveshhensk: Dal'GAU, 2015. – 170 – 173 s.
4. Kulakova, E.N. Dubovo-jasenevye kul'tury v predgor'jah Karachaevo-Cherkesskoj Respubliki [Jelektronnyj resurs] / E.N.Kulakova, A.I. Chernodubov // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. - 2014. - № 6. - 1637 p. - Rezhim dostupa: <http://www.science-education.ru>.
5. Kulakova, E.N. Sravnitel'nyj analiz lesnyh kul'tur na razlichnyh kategorijah zemel' lesnogo fonda v Kubanskom lesnichestve Karachaevo-Cherkesskoj Respubliki / E.N. Kulakova, A.I.Chernodubov // Sovremennye koncepcii nauchnyh issledovanij: materialy XIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Moskva: Evrazijskij sojuz uchenyh, 2015. – 63 – 66 s.
6. Mal'cev, M.P. Lesnye kul'tury v predgornyh i gornyh rajonah Severnogo Kavkaza / M.P.Mal'cev. - Sb.trudov SKLOS, vyp. 1, 1954.- 54 s.

7. Sokolov, S.Ja. Lesa Kavkaza i Kryma i porody ih obrazujushhie / S.Ja.Sokolov.- M.,1938.

8. Chernodubov, A.I. Jasen' obyknovennyj v predgor'jah Kavkaza / A.I. Chernodubov, I.Ju.Kulakova // Organizacionno-metodicheskie voprosy dejatel'nosti nauchno-obrazovatel'nogo centra v oblasti pererabotki i vosproizvodstva lesnyh resursov.- Voronezh: VGLTA, 2006.- S. 239-240.

9. Pisarenko, A.I. Sozdanie iskusstvennyh lesov / A.I. Pisarenko, M.D. Merzlenko. – M., 1990. – S. 218-235.