



Разнообразиие жизненных форм и побеговых систем у трех видов дуба в среднегорье Северного Кавказа

Стаменов М.Н.

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино

Сравнительно-биоморфологический анализ в пределах рода *Quercus* – в ботанических садах в условиях влажных субтропиков (Михалевская, 1987; Соколова и др., 2014)

Пастбищный и Скалистый хребты Большого Кавказа в районе Кисловодска: большое разнообразие экологических условий (Золотова, Севостьянов (2011)

Два аборигенных и один интродуцированный вид рода *Quercus*

Цель

Описание разнообразия жизненных форм и побеговых систем у *Quercus robur*, *Q. petraea* и *Q. rubra* в условиях среднегорья Кисловодской котловины

Жизненные формы (Серебряков, 1962; Восточноевропейские..., 1994)

План организации – иерархический и градации полиархического (Edelin, 1991)

Основная единица строения кроны – двухлетняя побеговая система, или ДПС (Антонова, Фатьянова, 2016)

Виды дуба, произрастающие в среднегорье Кисловодской КОТЛОВИНЫ

Черешчатый (*Quercus robur*)



Скальный (*Quercus petraea*)



Красный
(*Quercus rubra*)

ИНТРОДУЦЕНТ



Общий вид Кисловодской котловины

Боргустанский хребет (до 1200 м)

Джинальский хребет (до 1500 м)



Отроги Скалистого хребта (до 1600 м)



Фитоценозы

1. Мезофитные луга, защищенные от сильных ветров, почвы хорошо гумусированные. Плато и пологие склоны. 900-1000 м н.у.м.
2. Остепненные луга на сильно обветренных склонах разной крутизны. Почвы хорошо гумусированные. 950-1300 м н.у.м.
3. Остепненные кальцефитные луга на склонах разной крутизны. Гумусный слой тонкий. 950-1150 м н.у.м.
4. Остепненные луга на выходах песчаников с очень тонким гумусным слоем. Террасы и плато, также пологие склоны. 850-950 м н.у.м.
5. Сосняки на террасах и плато. Подпологовые и опушечные парцеллы. 940-1000 м н.у.м.
6. Склоновые осинники и березо-осинники мезофитные. 970-1200 м н.у.м.
7. Березняки на выходах песчаников на террасах склонов. 900 м н.у.м.
8. Дубравы из красного дуба. 1000 м н.у.м.

Распределение ценопопуляций исследованных видов по фитоценозам

Фитоценозы	<i>Quercus robur</i>		<i>Q. petraea</i>		<i>Q. rubra</i>	
	<i>im</i>	<i>v+g1</i>	<i>im</i>	<i>v+g1</i>	<i>im</i>	<i>v+g1</i>
Мезофит. луга	++	+			+	
Остеп. луга	+	+		+		
Кальцефитн. луга			++	++		
Луга на песчаниках		+		+		
Сосняки	+				++	++
Березо-осинники	++	+	+			
Березняки на песчаниках					+	
Дубравы					++	+

Численность: *Quercus robur* – 130 *Q. petraea* – 60 *Q. rubra* – 56

Фитоценозы

Мезофитные луга



Остепненные луга на крутых склонах



Кальцефитные луга



Луга на выходах песчаников



Фитоценозы

Сосняки



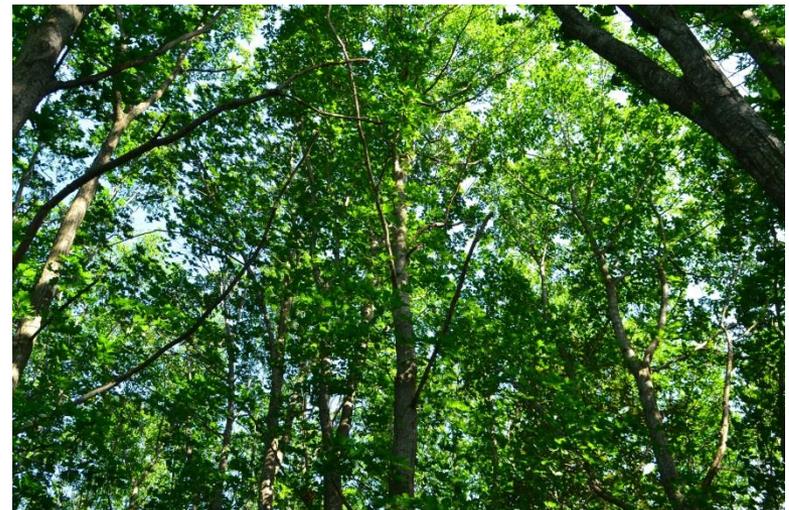
Осинники и березо-осинники



Березняки на выходах песчаников



Дубравы из красного дуба



Габитусы имматурного состояния
Одна ортотропная лидерная ось

Quercus robur



Quercus petraea

Quercus rubra



Габитусы имматурного состояния

Одна наклонная или плагиотропная лидерная ось

Quercus robur



Габитусы имматурного состояния Многоосные особи

Quercus robur



Quercus petraea



Жизненные формы виргинильного и молодого генеративного состояний

Одноствольное дерево

Quercus robur



Quercus petraea



Quercus rubra

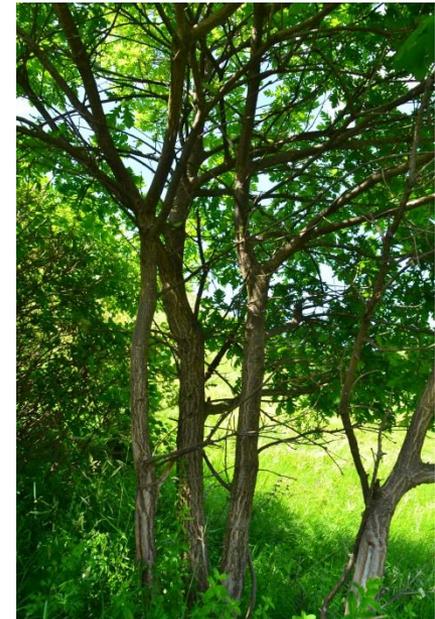


Немногоствольные и многоствольные деревья

Quercus robur



Quercus petraea



Виргинильное и молодое генеративное состояния Переходные между стлаником и кустом формы

Quercus robur



Quercus petraea



Проявления полиархического плана организации (по С. Edelin, 1991)

Умеренная полиархия: единичные развилки на лидерной оси

Quercus robur



Quercus petraea



Quercus robra



Сильная полиархия: лидерная ось «распадается» на системы последовательных развилок

Quercus robur



Quercus rubra

Quercus petraea



Двухлетние побеговые системы у *Quercus robur*

Ростовые

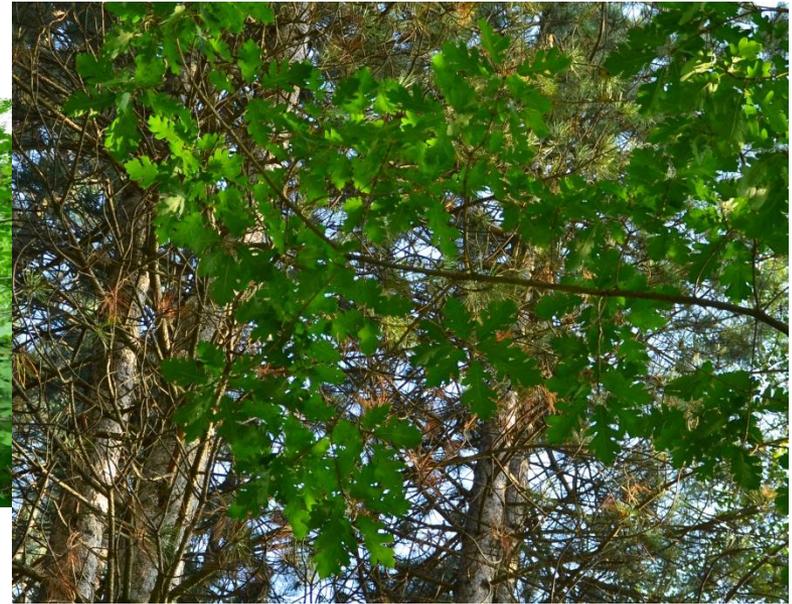


Основные



Двухлетние побеговые системы у *Quercus petraea*

Ростовые



Основные



Двухлетние побеговые системы у *Quercus rubra*

Ростовые



Основные



Выводы

1. В имматурном состоянии у *Quercus robur* отмечены одноосные и многоосные особи с различной ориентацией осей, у *Q. petraea* – одноосные и многоосные особи с ортотропными осями, у *Q. rubra* – одноосные ортотропные особи.
2. В виргинильном и молодом генеративном состояниях *Q. petraea* и *Q. robur* развивают жизненные формы одноствольного, немного- и многоствольного дерева, а также переходные между стлаником и кустом формы. У *Q. rubra* наблюдается ЖФ одноствольного дерева.
3. Увеличение числа осей и переход к плагиотропным формам роста характерны для остепненных кальцефитных и гумусированных лугов.
4. Все три вида формируют спектр переходов от иерархического плана организации к полиархическому.
5. В условиях среднегорья Кисловодской котловины разнообразие вариантов строения двухлетних побеговых систем увеличивается в ряду *Q. rubra* > *Q. petraea* > *Q. robur*.

Благодарю за внимание!

