

# отбор как метод селекции

---

# Темы для обсуждения

- 1.Массовый отбор.  
Полиморфизм и его использование при отборе
- 2.Индивидуальный отбор.  
Селекционные категории деревьев
- Групповой отбор. Селекционные категории насаждений

# Виды отбора

Естественный

Искусственный

Бессознательный

Сознательный (методический)

Массовый

Индивидуальный

Групповой

# Позитивный массовый отбор

- Отбор лучших климатипов
- Отбор лучших эдафотипов
- Отбор лучших популяций

# Негативный массовый отбор

- Рубки ухода (удаляются больные и худшие растения)
- Отбор в питомнике (удаляются нежелательные типы по ветвлению и устойчивости среди сеянцев и саженцев)

# Отрицательно действующий отбор

- Вырубка наследственно ценных компонентов насаждения и сохранение менее ценных (приисковые рубки)

# Таксоны лесных древесных растений ( по Правдину Л.Ф.)

- вид (Species)
- подвид (Subspecies)
- климатический или высотнопоясный экотип (Varietas)
- эдафический экотип (Subvarietas)
- форма (Forma)
- особь (Subforma)

# Подвиды сосны обыкновенной

- сосна обыкновенная подвид лапландская
- сосна обыкновенная подвид лесная
- сосна обыкновенная подвид крючковатая
- сосна обыкновенная подвид сибирская
- сосна обыкновенная подвид кулундинская



# Климатипы сосны обыкновенной

- **центрально-русский** в Казанско-горьковском и Центральном районе
- **среднеуральский** в районе Среднего Урала
- **обский** в бассейне реки Оби
- **енисейский** в бассейне реки Енисей
- **якутский** в бассейне реки Лены
- **алтайский** в горном Алтае
- **рижский** –западный климатип

# эдафотипы

## Сосны

- обыкновенной
- меловой
- болотной
- песчаных почв

## Дуба черешчатого

- пойменный
- нагорный
- солонцовый
- тальвеговый
- боровой

# Форма

- морфологические
- биологические
- физиологические
- биохимические
- иммунологические
- фенологические

# Морфологические формы дуба черешчатого

- по характеру кроны - овальные, метловидные, раскидистые, пирамидальные, плакучие
- по характеру коры - ребристая, широко трещиноватая, пластинчатая и др.
- по форме, опушенности, размерам, рассеченности окраске листовой пластинки
- по характеру крупности плодов

## Раскидистая и пирамидальные формы дуба черешчатого



## Формы каштана конского по окраске цветов



# Биологические формы *отличаются по характеру роста, долговечности и репродуктивной способности*

- Быстрорастущие и медленно-растущие формы у многих древесных растений
- рано и поздно вступающие в плодоношение формы ореха грецкого

# Физиологические формы *отличаются специфическим проявлением физиологических функций*

- формы дуба черешчатого по засухоустойчивости, зимостойкости
- формы вяза мелколистного по солевыносливости
- формы ели обыкновенной по заморозкоустойчивости



# Формы ели обыкновенной по заморозкоустойчивости



# Биохимические формы

*отличаются по содержанию химических веществ в органах*

- Высоко - и низкосмолоносные формы сосны обыкновенной
- формы лещины, ореха грецкого по содержанию масла в орехах
- формы рябины обыкновенной по содержанию витаминов и каротиноидов в плодах

# Иммунолигические формы

*отличаются неодинаковой устойчивостью против болезней и вредителей*

- осина, устойчивая к стволовой гнили
- сосна, устойчивая против корневой губки, против шютте
- дуб черешчатый, устойчивый против мучнистой росы

## Формы дуба: неустойчивая и устойчивая против мучнистой росы



# Фенологические формы

- рано- и позднораспускающиеся формы дуба черешчатого, осины, ели обыкновенной
- рано и позднобрасывающие листья формы дуба черешчатого

# Фенологические формы липы



- Популяция – это совокупность особей одного вида свободно скрещивающихся или потенциально способных к скрещиванию, приспособленных в процессе эволюции к определенным экологическим условиям.

- Биотипы – это генетически разнородные организмы одного вида.
- Клон – вегетативное потомство одного биотипа.



# Основные принципы лесосеменного районирования

- климатический  
(географический)
- лесотипологический  
(эдафический)
- **ВЫСОТНОПОЯСНЫЙ**

# Допустимые расстояния переброски семян, км

в пункт	с севера на юг	с востока на запад
северо-таежной и среднетаежной зоны	400	600
южно-таежной и хвойношироколиственной зоны	500	700
лесостепной зоны	600	800

---

# Группы типов лесорастительных условий по Котову М.М.

Группы по типам лесорастительных условий	Типы лесорастительных условий
1.	$A_{0, 1, 2, 3; 0, 1; 0, 1;}$ $D_{0, 1}$
2. влажные	$B_{2, 3; 2, 3; 2, 3}$
3. сырые и мокрые	$A_{4, 5; 4, 5; 4, 5; 4, 5}$ $A \quad B \quad B \quad C \quad C \quad D \quad D$

## Плюсовое дерево дуба черешчатого



# Количественные показатели плюсовых и минусовых деревьев

Показатели	Плюсовые деревья	Минусовые деревья
По высоте	Выше среднего дерева древостоя на 10 и более %	Ниже среднего дерева древостоя на 7 и более %
По диаметру	Больше среднего диаметра древостоя на 30 и более %	Меньше среднего диаметра древостоя на 20 и более %

# Качественные показатели плюсовых и минусовых деревьев

Показатели	Плюсовые деревья	Минусовые деревья
Устойчивость против болезней и вредителей	Высокая	Поврежденные болезнями и вредителями
Качество ствола	Лучшая форма ствола, высокая очищаемость от сучьев	Наличие косослоя и свилеватости, многовершинность

# Карельская береза с капами на стволе



# Селекционная характеристика древостоя

Категория насаждения	Селекционные категории деревьев	Доля участия деревьев, в %, при полноте		
Минусовые	Минусовых, более	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5
	Плюсовых и лучших норм. вместе равно или больше	75	65	50
Плюсовые	Минусовых, менее	40	20	Единично
		20	25	35



**Спасибо за внимание**

**Всего хорошего**

**До свидания**





