

6. Большие площади испытательных культур для получения одного сорта.

Очевидно, необходимо рационально использовать оба направления селекции: и индивидуальную, и популяционную. В частности, при ориентации хозяйства на ускоренное выращивание древесины основное внимание уделяется индивидуальному отбору с последующим созданием плантационных культур с высоким уровнем агротехники. Главная задача при такой схеме селекции – обеспечить максимальную продуктивность создаваемого насаждения. «Риск» от снижения устойчивости и биоразнообразия - под контролем человека (по аналогии с сельским хозяйством). При значимости средообразующих, природоохранных функций леса основное внимание уделяется массовому отбору (популяционная селекция). Основная задача при этом - сохранение биологического (прежде всего, генетического) разнообразия насаждений и обеспечение их устойчивости. Использование обеих схем селекции в лесном хозяйстве является одним из условий повышения эффективности лесовосстановления.

## ХОД РОСТА РАЗЛИЧНЫХ ПО ГУСТОТЕ ПОСАДКИ КУЛЬТУР ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ

**Волкович А.П.**

*Белорусский государственный технологический университет, Беларусь.*

*E-mail: volkovich@rambler.ru.*

### Abstract

In article is given the analysis of the forest cultures *Picea abies* 21-years age of various density planting with application of biological land improvement by *Lupinus polyphyllus* for the last 4 vegetative periods.

**Ключевые слова:** ель европейская, ход роста, лесные культуры, биологическая мелиорация.

Исследовались культуры ели европейской с густотой посадки 16000, 6700, 5000 и 3300 шт/га. Изначально культуры были созданы саженцами 5-летнего возраста в 1985 году в условиях местопроизрастания В<sub>2</sub>. На второй год после посадки в отдельные варианты был введен люпин многолетний. Данные культуры были обследованы весной 1998 года и осенью 2002 г. В 2002 году также были срублены модельные деревья, по которым устанавливался ход роста данных насаждений. По данным таксации за 4 вегетационных периода были получены следующие результаты (таблица).

### Годичный прирост различных по густоте культур ели европейской 21-летнего возраста за 4 вегетационных периода.

| Схема посадки | Изменение за 1 год   |                     |                       |                                |                      |                     |                       |                                |
|---------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
|               | С люпином            |                     |                       |                                | Без люпина           |                     |                       |                                |
|               | Д <sub>ср</sub> , см | Н <sub>ср</sub> , м | М, м <sup>3</sup> /га | объема ствола, дм <sup>3</sup> | Д <sub>ср</sub> , см | Н <sub>ср</sub> , м | М, м <sup>3</sup> /га | объема ствола, дм <sup>3</sup> |
| 3×1           | 0,31                 | 0,87                | 14,8                  | 4,8                            | 0,32                 | 0,42                | 8                     | 2,5                            |
| 2×1           | 0,25                 | 0,47                | 12,3                  | 2,8                            | 0,28                 | 0,37                | 9,25                  | 2,0                            |
| 1,5×1         | 0,14                 | 0,29                | 9,0                   | 1,8                            | 0,11                 | 0,31                | 8,5                   | 1,3                            |
| 0,8×0,8       | 0,13                 | 0,55                | 13,5                  | 1,2                            | 0,15                 | 0,42                | 11,5                  | 0,8                            |

Из таблицы видно, что культуры с люпином превосходят культуры без биологической мелиорации в основном по всем показателям: прирост в высоту, изменение текущего запаса, средний объем одного дерева. Хорошо заметно преобладание по средним таксационным показателям культур с редкой густотой посадки над густыми. Эти культуры имеют больший прирост по диаметру, в высоту и объему одного ствола. Однако прирост по запасу на 1 га имеет другую закономерность, обусловленную количеством сохранившихся деревьев на единице площади. Так как изреживание в данных насаждениях не проводилось, то в густых культурах имеется к настоящему времени значительное преимущество по количеству деревьев, за счет которых сохраняется значительный прирост по запасу на 1 га. Тем не менее, в культурах с биологической мелиорацией схема посадки 3×1 м уже обошла вариант 0,8×0,8 м. По средним моделям был установлен ход роста как средних деревьев, так и всего насаждения в целом.



Из графика видно, что на протяжении всего периода роста наибольший объем одного ствола в редких культурах, и со временем это расхождение увеличивается, если не проводить рубки ухода.

Ход роста культур по запасу показывает, что на протяжении всего периода выращивания лидирует вариант 0,8×0,8 м, затем идут варианты по мере снижения густоты посадки. Однако можно сделать вывод о том, что у вариантов 0,8×0,8 и 1,5×1 м в последние 4 года кривая хода роста становится пологой, т.е. снижается интенсивность прироста, а вот у варианта 3×1 м кривая начинает загнаться вверх, что указывает на

увеличение прироста. Поэтому следует ожидать, что редкие культуры через некоторое время обгонят густые не только по биометрическим показателям отдельных деревьев, но и по запасу на 1 га.

В итоге можно сделать вывод, что наиболее приемлемыми схемами для выращивания еловых культур можно считать посадку 3×1 и 2×1 м, при которой есть возможность получить насаждения с хорошими биометрическими показателями отдельных деревьев, однако не исключается возможность создания густых культур для скорейшего их смыкания с последующим изреживанием. Не следует создавать культуры очень густой посадки, так как это значительно снижает качественные характеристики отдельных деревьев. Также следует по возможности шире использовать такое мероприятие, как биологическая мелиорация культур многолетним люпином, что повышает их продуктивность в молодом возрасте на 20-30 % и дает потенциал для лучшего роста насаждения в будущем.

### АПРОБАЦИЯ ПРОВЕНИЕНЦИЙ ЕЛИ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОСАДКАХ КЛИНСКО-ДМИТРОВСКОЙ ГРЯДЫ

Живайкина Н.В., Иванова Е.В., Мерзленко М.Д.

Московский государственный университет леса, Россия.

E-mail: zuevvg@podlipki.ru.

**Ключевые слова:** род *Picea*, географические лесные культуры, провениенции.

Географические лесные культуры являются приёмом выявления высокопродуктивных видов, форм, рас и вообще уникальных провениенций основных древесных пород. Это лесная искусственная лаборатория, которая несёт биозкологическую информацию тех географических зон, из которых взяты образцы семян [3]. Наши стационарные исследования различных провениенций ели ведутся в лесорастительных условиях коренных ельников-кисличников Клинско-Дмитровской гряды Московской области, на именно таких «искусственных лабораториях» в виде географических посадок ели. В пределах опытного объекта апробации подлжит широкий спектр провениенций ели, от Центральной Европы по Дальний Восток. Созданы эти посадки в 1990 году рядовым способом, с размещением 2 x 1 м.

Изучение данных посадок показало, что образцам из евроазиатского ареала рода *Picea* свойственна разная адаптация: очень хорошую адаптацию дали провениенции ели европейской (*Picea abies* Kart.), а также ели финской (*Picea × fennica* Regel.) и очень плохую ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.). Совершенно нереальным оказалось вырастить ель