**Сохранение генофонда сосны кедровой сибирской**

**в условиях юга Средней Сибири**

Матвеева Р.Н., Братилова Н.П., Буторова О.Ф., Щерба Ю.Е.

Сибирский государственный технологический университет, Россия, selekcia@sibgtu.kts.ru

 Важной проблемой лесного хозяйства является сохранение генофонда древесных растений. Сосна кедровая сибирская является ценной лесообразующей породой Сибири. Формовое разнообразие данного вида проявляется в разных лесорастительных условиях. В связи с негативными природными факторами (пожары, шелкопряд и др.) происходит обеднение генофонда данного вида, на формирование которого потребовалось несколько веков.

 С целью сохранения генофонда, ускоренного размножения и выращивания посадочного материала в СибГТУ проводятся исследования в следующих направлениях:

- создание плантаций I и II поколений с использованием семян, собранных в насаждениях, произрастающих в различных условиях, отличающихся высотой над уровнем моря, широтой, долготой, типом леса, составом насаждения, классом бонитета и др.;

- создание гибридно-семенных плантаций с целью получения гибридных семян от переопыления пыльцой деревьев других происхождений;

- размножение плюсовых деревьев, аттестованных по семенной и стволовой продуктивности, изучение изменчивости растений в семьях и клонах;

- проведение селекционной оценки деревьев на созданных плантациях, отбор маточных по хозяйственно ценным признакам: на стволовую, семенную продуктивность и экологическую эффективность;

- размножение отселектированных деревьев вегетативным (прививка, черенкование) и семенным способами;

- декапитация крон на плантациях с целью изучения формирования шишек на нижних ветвях и формирования низкоштамбовых деревьев;

- установление элитности материнских деревьев с определением общей и специфической комбинационной способности;

- ускоренное выращивание посадочного материала с применением микроэлементов и стимуляторов роста (CuSO4, H3BO3, KMnO4, гиббереллин, гетероауксин и др.);

- разработка элементов ранней диагностики хозяйственно ценных признаков;

- разработка способов длительного хранения резервного фонда семян с применением химических веществ (силикагель, гидроокись кальция, активированный уголь и др.) и созданием определенных условий (температура, влажность семян и др.).

Preservation of the gene pool of cedar Siberian pine in South of

average Siberia

Matveeva, R. N.., Bratilova N.P., Butorova O.F., Scherba Ju.E.

Siberian State Technological University, Russia, selekcia@sibgtu.kts.ru

 An important issue of forestry is the preservation of tree species gene pool. Siberian Cedar pine is basically valuable breed of Siberia. The variety of forms are in different site conditions.

The adverse natural factors (fires, silkworm, etc.) impoverish of the gene pool of this species, the formation of which took several centuries.

In order to preserve the gene pool, the rapid reproduction and cultivation of planting material in the SibSTU carries out research in the following areas:

- the establishment of plantations I and II generations using seeds collected in forests growing in different environments, different height above sea level, latitude, longitude, forest type, composition of plantations, quality class, etc.;

- create hybrid-seed plantation to produce hybrid seeds from pollination of pollen of trees of other origins;

- reproduction of plus trees, certified by seed and stem productivity, study of the variability of the plants in families and clones;

- the selection of trees on plantations, selection of trees on valuable characteristics: on the stem, seed production and eco-efficiency;

- reproduction of selected trees by vegetative (graftings, cuttings) and seed methods;

- pruning of crowns on plantations in order to study the formation of bumps on the lower branches and the formation of the trees with low trunk;

- the definition of elite value parent trees with the definition of general and specific combining ability;

- the accelerated production of planting material by application of micro elements and growth - stimulators (CuSO4, H3BO3, KMnO4, gibberellin, heteroauxin etc.);

- elaboration of the elements of the early diagnosis of valuable traits;

- development of ways of reserve fund long-term storage of seeds with chemicals (calcium hydroxide, silica gel, activated carbon, etc.) and the creation of certain conditions (temperature, moisture of the seed, etc.).