

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВПО “Сибирский государственный
технологический университет”

Кафедра лесных культур

Технология выращивания посадочного материала

Лектор: д.с.-х.н., профессор кафедры лесных культур
Ковылин Николай Владимирович

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Эффективность лесокультурных работ в значительной степени зависит от **качества используемого посадочного материала**. **Качество сеянцев и саженцев** характеризуется **высотой стволика, диаметром корневой шейки** и некоторыми **внешними признаками**, а также **степенью развития массы отдельных частей растений и их соотношением**.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Кроме того, **качество посадочного материала** зависит от объема **запасных питательных веществ в растении**, накопленных за предыдущий вегетационный период, **состояния его ассимиляционных органов**, включая их способность к адаптации в **новых условиях**, а также от **оводненности отдельных органов** в период приживания сеянцев и саженцев на лесокультурной площади.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Образование оптимального количества запасных **питательных веществ** у посадочного материала обусловлено **минеральным питанием** при его выращивании с соблюдением **высокой агротехники**, обеспечивающей благоприятные условия почвенной экологии.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Высококачественным посадочным материалом следует считать тот, который имеет **определенные размеры, гармоничное развитие всех частей растения, оптимальное соотношение их масс** и накопил **необходимое количество питательных веществ**.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

В этом случае наблюдаются хорошая **приживаемость и рост сеянцев и саженцев** на **лесокультурной площади**, и взаимная стимуляция процессов жизнедеятельности между хвоей и всасывающими корнями: **интенсивный процесс фотосинтеза** улучшает рост корней, последние, в свою очередь, усиливают рост надземной части.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Однако, такой **посадочный материал** может быть выращен только в **оптимальных экологических условиях**, обеспечивающих создание устойчивой биоэкосистемы в **посевном и школьном отделении питомника**.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Если **агротехника** не обеспечивает создания таких условий на протяжении всего периода выращивания посадочного материала в питомнике и не позволяет получать хорошо развитые сеянцы и саженцы с оптимальным соотношением частей растения и накоплением питательных веществ, то такой **посадочный материал** будет хуже и дольше приживаться и расти первые годы в

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Это объясняется тем, что **сеянцы и саженцы** являются **саморегулирующимися и самонастраивающимися биологическими системами**, чутко реагируют на все **изменения условий внешней среды**.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

Поэтому, если при **выращивании посадочного материала в питомнике** наблюдалось **торможение роста**, в результате чего нарушено оптимальное соотношение между отдельными его частями, и произошло **слабое накопление питательных веществ**, при посадке такое растение должно не только прижиться, но и **обеспечить усиленное нарастание тех частей растения, которые имели ослабленный рост в питомнике.**

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

В этом случае как запасные, так и вновь образованные питательные вещества будут расходоваться не только на регенерацию корневой системы, но и на процессы роста отставших частей растений. Чем больше несоответствие между этими частями, тем больше питательных веществ будет расходоваться на процессы роста недоразвитых в питомнике органов. Примером этого являются загущенные посевы и посадки в питомнике.

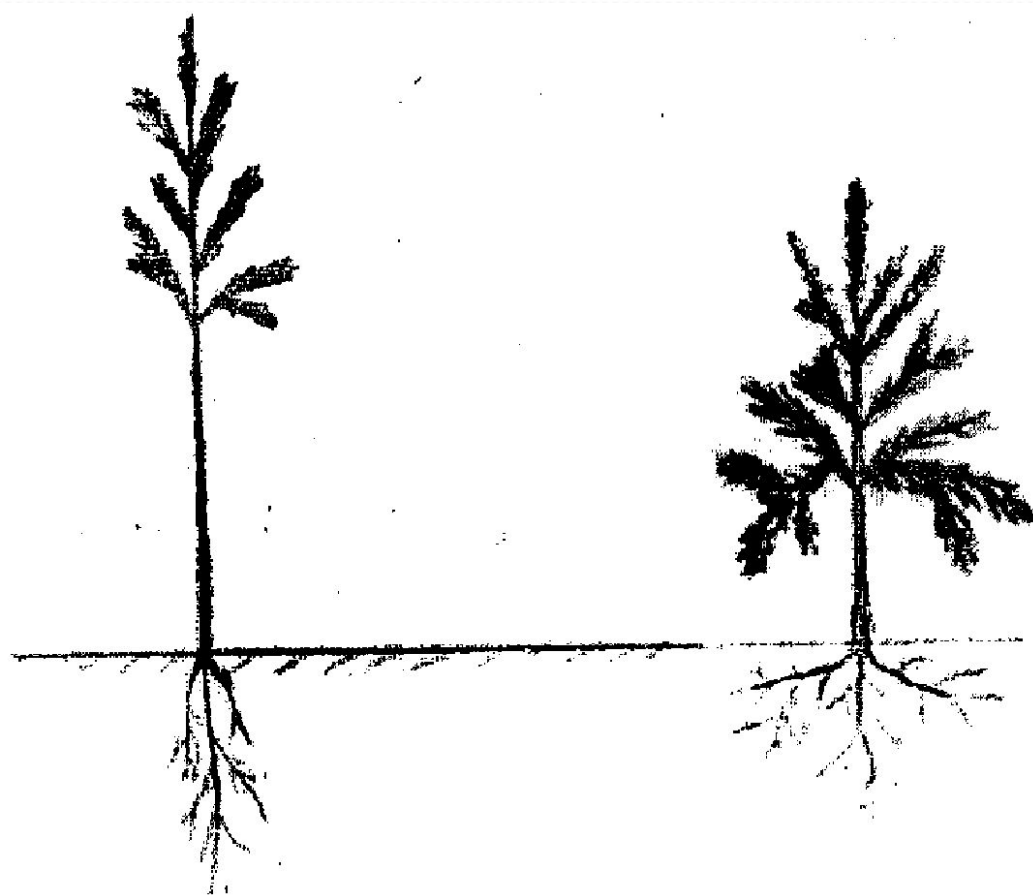
Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

В этом случае, в результате саморегуляции, направленной на самосохранение вида, посадочный материал имеет в питомнике хороший рост в высоту в ущерб росту по диаметру стволика, нарастанию корневой фитомассы и биомасс частей растения.

Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала

При посадке таких сеянцев и саженцев в культуры значительная часть запасных, и образуемых вновь питательных веществ будет расходоваться в первые годы роста культур на нарастание стволика по диаметру и усиленный рост корневой массы.

*Сеянцы ели 2-х лет выращивания:
а – при загущенных посевах;
б – при оптимальном размещении*



Спасибо за внимание !