

Таким образом, представленные результаты исследования подтвердили доминирующее значение приспособительных реакций для нормального роста и развития ячменя в экологических условиях Казахстана. Особо актуальна селекция ячменя на адаптивность в условиях Казахстанского Приаралья, где основными лимитирующими факторами среды являются засоление и засуха. К наиболее адаптивно ценным признакам относятся интенсивность прорастания в условиях засоления, общая масса 14-суточных проростков, число и длина зародышевых корней проростков. Из признаков продуктивности наиболее значимы число зерен в колосе, масса зерна с колоса и содержание белка в сочетании со скороспелостью.

1. Сариев Б.С. Селекция ячменя на продуктивность и адаптивность в условиях юго-востока Казахстана: Автореф. дисс... докт. биол. наук: 06.01.05. - Алматы, 1994, 46 с.
2. Сариев Б. С., Перуанский Ю. В. Теоретические и прикладные аспекты селекции ячменя в Казахстане. - Алматы: "Бастау", 2002, 114 с.
3. Макогонов Е.И. Применение факторного анализа для изучения взаимосвязей признаков // Генетика количественных признаков с/хозяйственных растений, Изд.: «Наука», 1978, с. 213-214
4. Определение солеустойчивости ячменя // Методические указания ВИР, Ленинград, 1980, 15 с.
5. Определение солеустойчивости по прорастанию семян в солевых растворах // Методические указания ВИР, Ленинград, 1989, 14 с.
6. Комплексная программа по селекции ячменя для зоны деятельности Восточного селекцентра "Арпа" // Методические рекомендации, Алма-ата, 1983, 36 с.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // Москва "Колос", 1973, 335 с.

* * *

Жаздық арпаның әлемдік коллекциясын (155 үлгілер) морфо-биологиялық және шаруашылық-бағалы қасиеттерін көп факторлық дисперсиялық зерттеу бойынша адаптивті қасиеттері анықталды: тұзды ерітіндісінде өсуі, 14 күндік өскіндердің жалпы массасы, тамырларының ұзындығы мен саны. Селекцияның алғашқы сатысында тандап алу жұмыстарын жүргізу үшін қолайлы қасиеттеріне масақтағы дән саны, масақтағы дәннің массасы және дәндегі ақ уызбен ерте пісетіндігі жатады.

On the basis of many factors analysis for studying 155 samples of barley from different country on quantitative and morphs-biological attributes is determined adaptive valuable parameters: intensity of germination in salt solution, weight of 14-daily sprouts, length and number of germinal rootlets. For increase of productivity of selection forms with resistant to salinity and drought conditions to spend the estimation to attributes: number of grains in ear, weight of grain from ear, increases the protein in grain with precocity.

УДК: 630*432 : 582.475 (574.2)

ОБОСНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ И ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ СОЗДАНИЯ ПОЖАРОУСТОЙЧИВЫХ СОСНОВЫХ КУЛЬТУР С БЛОЧНО – КУЛИСНЫМ ИХ РАЗМЕЩЕНИЕМ НА ЛЕСОКУЛЬТУРНОЙ ПЛОЩАДИ

Токтасынов А.Д.

Казахский национальный аграрный университет

Лесные культуры, преимущественно из сосны обыкновенной, в Казахском мелкосопочнике и островных сосновых борах Костанайской области создавались регулярно и в больших объемах в течение последних пятидесяти лет. Как правило, культуры при этом высаживались сплошными массивами с традиционными схемами размещения посадочных мест 1,5м x 0,5м или 1,5м x 0,7м, ориентированные, в основном, на быстрое создание лесной обстановки в культурах и максимальную механизацию лесокультурных работ.

Однако, как показала нынешняя практика, существующие методы создания сосновых культур изначально не учитывали устойчивость их развития на длительную перспективу. В результате, как показали наши исследования, культуры сосны в этих лесорастительных зонах в

большинстве случаев находятся в крайне загущенном состоянии и по ним нет четких научно-обоснованных рекомендаций, направленных на существенное улучшение сложившейся в них ситуации. Кроме того, значительные массивы сосновых культур подвержены повышенной пожарной опасности и нуждаются в принятии неотложных мер по снижению нависших над ними угроз. Если в естественных древостоях после пожара еще встречаются участки нависших над ними насаждений, то лесные культуры, как правило, не имеют таких проблем.

В результате пожаров, охвативших лесные массивы северных областей республики в последние годы, образовались крупные по площади гари, на восстановление которых потребуются десятки лет.

Ключевыми факторами перехода неконтролируемого огня в крупный и опасный верховой пожар являются:

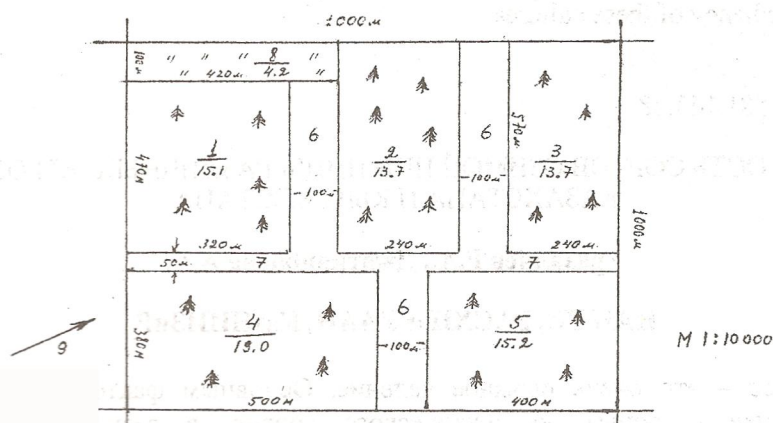
- наличие крупных, не обустроенных в противопожарном отношении сплошных массивов молодняков естественных насаждений и лесных культур;
- часто неудовлетворительное санитарное состояние культур (захламленность);
- отсутствие своевременных интенсивных рубок ухода и противопожарных рубок;
- низкоопущенные кроны, почти лежащие на подстилке.

Отсюда, возникает необходимость пересмотра принципов размещения культур на площади, направленных на противопожарную безопасность создаваемых искусственных лесонасаждений.

В отличие от традиционных сплошных массивных посадок предлагается альтернативный метод выращивания сосновых культур, суть которой заключается в том, что посадки на крупных гарях и непокрытых лесом площадях закладываются в виде единого цельного комплекса, состоящего из отдельных участков-блоков площадью от 10 до 25 га. При этом, размещение их должно быть увязано с направлением господствующих ветров в пожароопасные периоды, расположением уже имеющихся противопожарных разрывов, просек, дорог, естественных древостоев, сенокосных угодий, прогалин и других категорий лесных и нелесных земель. Для этого в пределах каждого ГУ лесного хозяйства должен быть разработан генеральный план создания искусственных лесонасаждений всех категорий лесокультурных площадей с учетом расположения естественных противопожарных барьеров, а вновь создаваемые разрывы спроектировать таким образом, чтобы избежать формирования между участками-блоками культур ветровых коридоров большой протяженности, которые играют крайне нежелательную роль аэродинамической трубы. Длина такого коридора между блоками не должна превышать 500-600м, ширина разрывов между блоками, расположенным перпендикулярно господствующим ветрам – 80-100м, параллельными – 50-70м. Допускается отклонение направления межблочных разрывов по отношению к господствующим ветрам, но не более, чем на 30°. В результате такого расположения противопожарных разрывов участки культур не образуют сплошного массива, а размещаются на крупной гари или непокрытой лесом площади примерно в шахматном порядке (рисунок 1).

При таком размещении культур межблочные разрывы, несомненно, будут зарастать травянистой растительностью, которая является хорошим проводником возникшего пожара, особенно весной и поздней осенью. Но здесь необходимо иметь ввиду, что сухая трава в это время года будет гореть короткий промежуток времени, а бороться с возникшим наземным пожаром на открытой местности значительно легче, чем в древостое, особенно искусственно созданном.

Рисунок 1. Схема расположения участков-блоков на лесокультурной площади в 100 га.



- 1,2,3,4,5 – изолированные участки-блоки лесных культур площадью 76,7 га;
- 6,7 – разрывы между участками-блоками;
- 8 – сенокосные угодья;
- 9 – направление господствующих ветров.

Однако, разделение крупной гари или непокрытой лесом площади на лесокультурные участки-блоки в противопожарном отношении не решает проблему полностью. Дело в том, что внутри блоков пожарная опасность остается высокой, что ставит под угрозу гибели всего участка культур. Для снижения пожарной опасности и повышения пожароустойчивости культур внутри участков-блоков целесообразно через каждые 80-100м устраивать поперечные разрывы шириной 8-10м. Их устройство может быть осуществлено специальными машинами: агрегатом лесопожарным фрезерным АЛФ-10, полосопрокладывателем лесопожарным ПЛ-3, плугом дисковым лесопожарным ПДП-1,2 [1].

Сформированные узкие поперечные разрывы вполне пригодны для проезда автотранспорта, а впоследствии могут быть использованы в качестве опорных рубежей для тушения возникших пожаров, дорог для проезда противопожарной техники, а также трелевочных волоков при проведении рубок ухода. Чистые по составу сосновые насаждения, как правило, характеризуются высокой степенью пожарной опасности. Для повышения их пожароустойчивости по периметру участков-блоков при наличии приемлемых лесорастительных условий необходимо создавать пожароустойчивые полосы шириной 8-10м из лиственных пород (береза повислая, липа мелколистная, ясень зеленый, вяз гладкий).

Из хвойных пород для этой цели вполне приемлема лиственница сибирская, которая является не только огнестойкой породой, но и формирует под своим пологом плотный опад из хвои, низовой пожар по которому распространяется очень медленно. Кроме пирологических свойств лиственница отличается быстрым ростом и хозяйственной ценностью [2].

Сосновые леса Казахского мелкосопочника и островных сосновых боров Костанайской области относятся к категории особо ценных лесных массивов и выращивание товарной древесины здесь не является самоцелью. Предлагаемый блочно- кулисный метод выращивания культур в отличие от традиционных сплошных массивных посадок позволяет создавать не только пожароустойчивые искусственные лесные насаждения, но и способствовать более ускоренному воспроизводству лесных массивов на крупных гарях и лесоразведению на нелесных площадях.

По нашим расчетам за счет противопожарного устройства площадей лесных культур в зависимости от принимаемой ширины межблочных разрывов объем лесокультурных работ на аналогичной площади сократится на 20-25%, что естественно приведет к экономии посадочного материала, трудозатрат и финансовых средств.

1. Система машин для комплексной механизации и технологии лесного хозяйства и защитного лесоразведения Республики Казахстан на период до 2005г. КазНИИЛХА, Алматы, 2000.
2. Протасов А.Н. Культуры лиственницы в северных областях Казахстана. Алма-Ата, 1956.

* * *

Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан жағдайларындағы орман өсімдіктерінің аумағында блоктық-ықтырма сұлбесі бойынша орналасуымен өртке төзімді қарағай екпелерін құру жайында мәселелер қарастырылған. Осындай екпелердің дәйектемесі мен қойылған мақсатына сәйкестілігі берілген.

The article deals with the matters about creation of fire stability of the pine cultures with the uniting and their arrangement on the forest cultural area in the condition of Northern Kazakhstan. Gives substantiation and expediency of these cultures.

УДК 633.11 «324»: 581.143.28

ЗИМОСТОЙКОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ РАЗЛИЧНЫХ АГРОЭКОТИПОВ КАЗАХСТАНА И КЫРГЫЗСТАНА

Уразалиев Р.А., Джатканбаева А.Е.

НАН РК, РАСХН и УААН, КазНИИЗиР

Зимний стресс – это очень сложное явление. Основным фактором является снижение температуры воздуха и почвы до критического уровня, в результате чего происходят