**Доклад (НИИ)**

Агролесомелиоративные мероприятия на землях сельскохозяйственного назначения

**Слайд 2.** Агролесомелиоративные насаждения, особенно в комплексе с другими мерами, хорошо защищают почву от эрозии, повышают влажность полей, ослабляют вредное влияние засух, суховеев и пыльных бурь. Урожайность сельскохозяйственных культур и валовый сбор зерна и других продуктов на полях, защищённых лесными полосами выше, чем на открытых, не только в годы засух, но и в благоприятные годы. Кроме того, лесомелиоративные насаждения надёжно защищают сельскохозяйственные территории от разрушения смывом и размывом.

Очень важное значение имеет выращивание лесных насаждений по берегам рек, озёр, водоёмов, вокруг балок и оврагов, вдоль железнодорожных и шоссейных дорог для защиты их от заносов снегом и песком, а также создание лесных насаждений для закрепления и хозяйственного освоения песчаных массивов.

Использование леса в качестве средства мелиорации основано на его естественных свойствах. Он уменьшает скорость ветра, почвы под лесом быстрее впитывают воду атмосферных осадков, в результате чего не образуется поверхностного стока воды. Эти свойства леса распространяются не только на непосредственно занятую площадь, но и на прилегающую территорию.

**Слайд 3.** Лесомелиоративные мероприятия по защите почвы от ветровой и водной эрозии и улучшению микроклимата предусматривают создание высокоэффективных систем контурно-мелиоративных насаждений водосборных площадей, целесообразно размещённых по территории землепользования с учётом рельефа местности и состояния почвенного покрова. Эта система включает следующие виды защитных лесонасаждений:

- полезащитные лесные полосы;

- водорегулирующие лесные полосы;

- прибалочные и приовражные лесные полосы

Кроме этих основных для сельскохозяйственных полей видов мелиоративных насаждений, имеются и другие, учитывающие специфику защищаемой территории:

- лесные полосы на орошаемых землях вдоль оросительных и водосбросных каналов;

- лесные полосы и насаждения на пастбищных землях;

- кулисные и массивные лесные насаждения на неиспользуемых в сельском хозяйстве разбитых песчаных почвах для закрепления песков.

**Слайд 4.** Казахским НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации разработаны нормативы прибавок урожая важнейших сельскохозяйственных культур от мелиоративного влияния защитных лесонасаждений для неорошаемых земель по 4 природным зонам и подзонам:

- Лесостепная зона с лесными почвами, выщелоченными и обыкновенными чернозёмами;

- Степная зона, почвы – обыкновенные среднегумусные и южные малогумусные чернозёмы;

- Сухостепная подзона, почвы – тёмнокаштановые и каштановые;

- Полупустыня, почвы – светлокаштановые и бурые полупустынные.

Полезащитные лесные полосы – важнейшее средство по увеличению урожайности сельскохозяйственных культур. В среднем по зонам равнинной части республики они способствуют повышению урожая зерновых культур на 26,1-17,6%, кукурузы на силос – на 39,4-36,3%, многолетних трав – на 53,5%. Однако, следует иметь в виду, что полный эффект дают полезащитные полосы при полном завершении посадки системы полос на данном землепользовании.

**Слайд 5.** Древесные и кустарниковые породы, которые могут быть рекомендованы к использованию в защитном лесоразведении на сельскохозяйственных землях в различных почвенно-климатических зонах Казахстана:

* Сосна обыкновенная (Pinus silvestris L.);
* Лиственница сибирская (Larix sibirica Ldb);
* Берёза повислая (Betula pendula Roth);
* Вяз гладкий (Ulmus laevis Pall);
* Вяз приземистый (Ulmus pumila L.);
* Липа мелколистная (Tilia cordata Mill);
* Ясень обыкновенный (Fraxinus excelsior L.);
* Ясень зелёный (Fraxinus viridis Michx);
* Тополь бальзамический (Populus balsamifera L.)
* Тополь белый (Populus alba L.);
* Тополь чёрный (Populus nigra L.);
* Тополь пирамидальный (Populus pyramidalis Roz);
* Клён ясенелистный (Acer negundo L.);
* Клён татарский (Acer tataricum L.);
* Саксаул чёрный (Haloxylon aphyllum Minkw);
* Лох узколистный (Elaeagnus angustifolia L.);
* Смородина золотистая (Ribes aureum Pursh);
* Жимолость татарская (Lonicera tatarica L.);
* Тамарикс или гребенщик (Tamarix L.)

**Слайд 6.** Кормовые растения, которые могут быть рекомендованы к использованию при создании кормовых угодий в пастбищезащитном лесоразведении в различных почвенно-климатических зонах Казахстана:

а) Зона лесостепи - рекомендуемые культуры-улучшатели: люцерна, эспарцет, кострец безостый, житняк и их смеси.

б) Зона степи и сухой степи – рекомендуемые культуры - улучшатели -люцерна синяя и желтая, эспарцет песчанный, волоснец ситниковый, житняк ширококолосый, кострец безостый.

в) Солонцовые земли – рекомендуемые культуры - улучшатели -донник, волоснец, люцерна, пестрогибридная, житняк, пырей сизый, озимая рожь в качестве предварительной культуры.

г) Аридные пастбища (зона пустынь и полупустынь) – рекомендуемые культуры - улучшатели - изень, кейреук, камфоросма, терескен, саксаул, полынь, чогон, черкез Полецкого.

**Слайд 7.** В Казахстане естественные пастбищные угодья занимают свыше 187 млн. га. Располагаясь, в основном, в пределах сухостепной, полупустынной и пустынной зон республики, представляющих собой преимущественно животноводческие районы, пастбищные угодья крайне нуждаются в комплексе мероприятий, направленных на повышение их продуктивности и защиту сельскохозяйственных животных от неблагоприятных природных условий.

Система защитных лесонасаждений на пастбищах включает:

* Затишковые защитные насаждения;
* Зелёные или древесные зонты;
* Пастбищезащитные лесные полосы;
* Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения;
* Прифермские и прикошарные защитные лесные насаждения.

**Слайд 8.** В рамках проекта ВБ-ГЭФ-7 по восстановлению ландшафтов в Казахстане» в 2022 году «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана» разработал пилотные проекты по созданию агролесоводства в Казахстане:

Создания пилотных проектов по агролесоводству на общей площади 120 га по 20 га каждый в 6 фермерских хозяйствах, осуществляющих долгосрочное лесопользование в Жамбылской области - в защитных насаждениях на пастбищах с элементами агролесоводства присутствуют зеленые зонты, затишковые насаждения и мелиоративно-кормовые насаждения, а также посев кормовых растений и выращивание бахчевых культур.

Общая площадь – 120,0 га

Количество участков – 6

Площадь 1-го участка – 20,0 га

Предусмотрено также строительство колодца с накопителем для воды и оросительной сети для полива бахчевых культур на каждом участке.

Создание 3 модельных участков на общей площади 15 га по 5 га каждый в зеленом поясе города Кызылорды с целью демонстрации инновационных способов ведения агролесоводства – в демонстративных участках присутствуют элементы плодовых и ягодных культур, лекарственные и кормовые травы, а также бахчевые культуры.

Общая площадь – 15,0 га

Количество участков – 3

Площадь 1-го участка – 5,0 га.

**Слайд 9.** Казахским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана» разработаны ряд рекомендаций по созданию агролесомелиоративных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения:

* Рекомендации по выращиванию защитных лесных полос в хозяйствах Северного и Западного Казахстана.
* Рекомендации по созданию, содержанию и сохранению агролесомелиоративных защитных насаждений в Карагандинской области.
* Рекомендации по разработке технологии искусственного выращивания культур саксаула черного в пустынных зонах Атырауской и Мангистауской областей.
* Рекомендации по повышению эффективности, устойчивости и долговечности агролесомелиоративных и защитно-декоративных насаждений на низкоплодородных почвах Северного и Западного Казахстана
* Рекомендации по созданию мелиоративных насаждений и ассортименту пород для закрепления песков в аридных зонах Западного Казахстана.
* Рекомендации по технологии выращивания полезащитных лесных полос на землях сельскохозяйственных предприятий Северного и Западного Казахстана
* Рекомендации по технологии выращивания сеянцев и создания лесных культур саксаула черного в аридных условиях Западного Казахстана
* Рекомендации по технологии создания и содержания полезащитных лесных полос из Лиственницы сибирской на обыкновенных черноземах Северного Казахстана.
* Мероприятия по созданию и формированию устойчивых и эффективных агролесоландшафтов - агроэкосистем в Северном и Западном Казахстане и другие.