

# Лесомелиорация горных склонов



# **Причины возникновения и активизации эрозии:**

- ▣ вырубка леса и раскорчевка;**
- ▣ лесные пожары;**
- ▣ неурегулированный выпас скота;**
- ▣ распашка горных склонов без применения профилактических и противоэрозионных мероприятий;**
- ▣ уничтожение растительного покрова.**





**□ Склоны различной экспозиции отличаются лесорастительными условиями, получают разное количество света, тепла и неодинаково подвержены иссушающему действию ветров. Наиболее сухими являются инсолируемые склоны. Теневые экспозиции менее подвержены иссушению, их водный режим имеет меньшие колебания в течение вегетационного периода.**

□ **Каждой вертикальной зоне соответствуют определенные для данного горного массива типы почв и растительность. При выборе древесных пород и кустарников для облесения гор необходимо учитывать зональность, экспозицию склонов, условия водного питания, почвенно-грунтовые условия. Перед облесением необходимо провести почвенно-экологическое обследование территории и выяснить границы произрастания проектируемых пород.**

**□ Основными мероприятиями по предупреждению и борьбе с разрушительными явлениями в горных условиях являются организационно-профилактические и лесомелиоративные.**



**□ К организационно-профилактическим мероприятиям относят правильную организацию территории, использование и эксплуатацию земельных угодий, экономически и экологически обоснованное соотношение и размещение на склонах пашни, луга и леса. Под пашни, луга и пастбища отводят участки, на которых обеспечивается при их эксплуатации естественная защита почв от эрозии. При необходимости проводят противоэрозионные мероприятия.**

**□ К лесомелиоративным мероприятиям относят облесение горных склонов и создание ЗЛН. На пахотных землях и лугопастбищных угодьях для защиты от эрозии и улучшения микроклимата создают стокорегулирующие полосы. На склонах крутизной  $10^\circ$  расстояние между полосами составляет 220 м, а при крутизне  $30^\circ$  - 65 м при их ширине 7-15 м.**



## Система обработки почвы

- На склонах крутизной до  $6^\circ$  проводят сплошную обработку почвы, крутизной  $6-12^\circ$  - полосную обработку или напашными террасами, крутизной  $12-35-40^\circ$  - выемочно-насыпными террасами, а на мелких участках - площадками или ямками, располагаемыми в шахматном порядке.

**Сплошную и полосную обработку почвы проводят по горизонталям.**

- ▣ В зависимости от характера почвенного покрова обработку почвы проводят сельскохозяйственными плугами на глубину 20-27 см с оборотом пласта;**
- ▣ Вспашкой с рыхлением подпахотного горизонта почвоуглубителями на глубину до 35 см;**
- ▣ Глубокой вспашкой плантажными плугами (отвальной и безотвальной) на глубину до 60 см и более.**

- ▣ **Ширина обрабатываемых полос зависит от крутизны склона: с увеличением крутизны ширина полос уменьшается.**
- ▣ **На пологих склонах ширина обрабатываемых полос - до 15 м, на более крутых - 1,5 м.**
- ▣ **Обработка почвы - не более 50 % всей площади.**
- ▣ **Для увеличения водопоглощения вспаханной почвы производят бороздование, лункование, щелевание.**

# **Облесение горных склонов террасированием**

- Террасы располагают по горизонталям местности. Размеры и размещение на местности должны обеспечить полное задержание стока с межтеррасных пространств и механизацию лесокультурных работ.**
- При одной и той же ширине террас расстояние между ними с увеличением крутизны склона возрастает.**



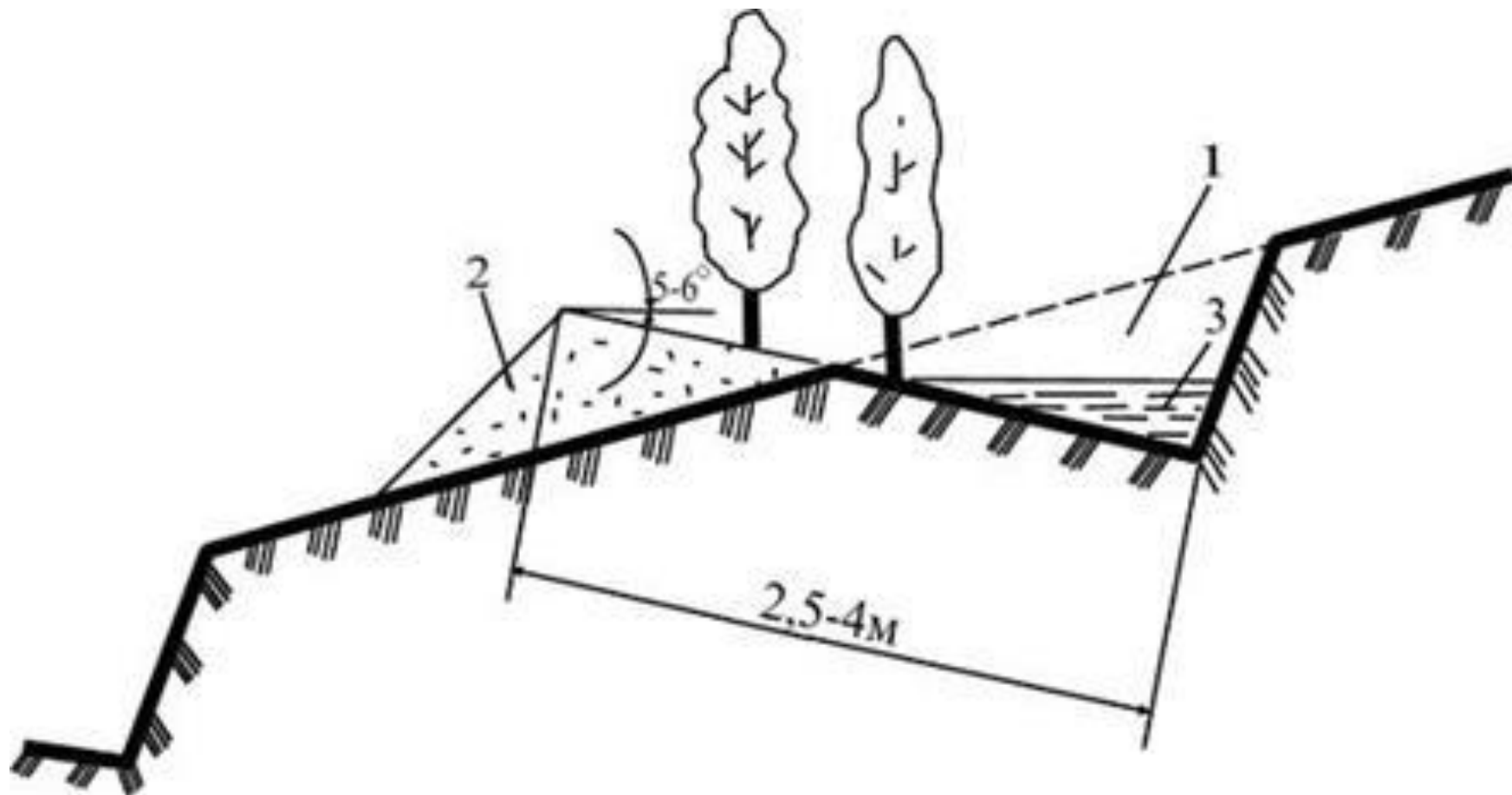


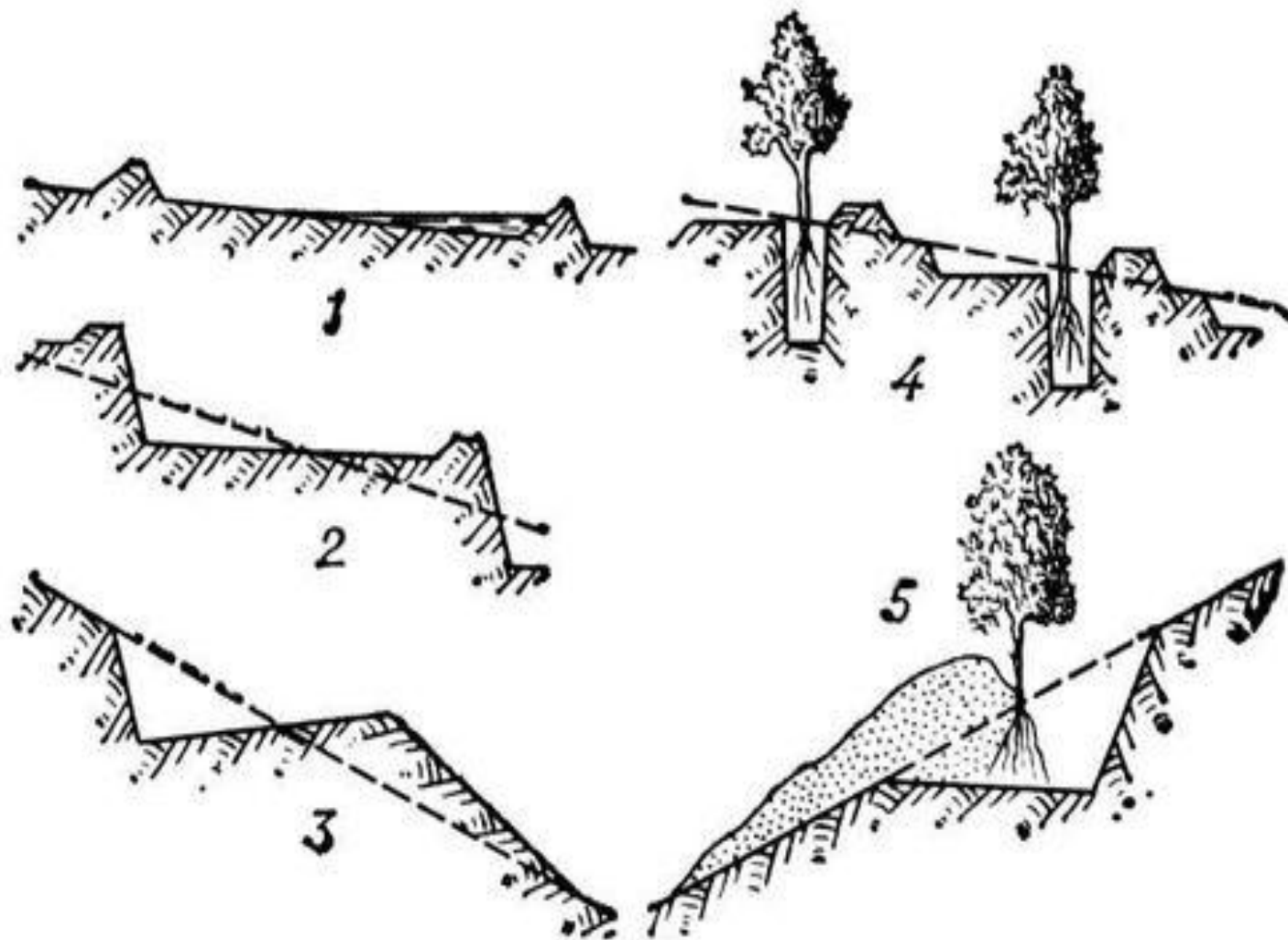


□ При ширине полотна выемочно-насыпной террасы 3,5 м и крутизне склона  $15^\circ$  расстояние между террасами - 5,6 м, при  $30^\circ$  - 9,5 м при  $40^\circ$  - 46,6 м.

Выемочно-насыпные террасы нарезают скамьевидной формы шириной 2,5-4 м с обратным уклоном полотна  $5-6^\circ$ .

# Профиль выемочно-насыпной террасы





**Виды террас: 1 — гребневые; 2 и 3 — ступенчатые; 4 — траншейные; 5 — террасы-каналы**

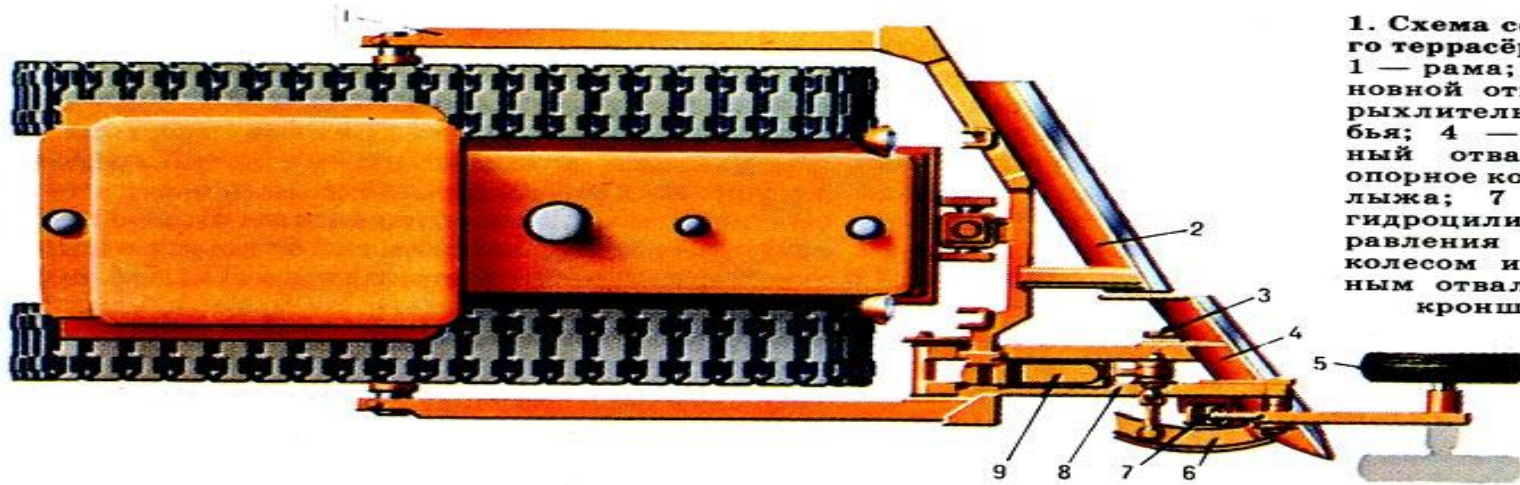
**Для нарезки террас используют:**

- ▣ Террасер секционный ТС-2,5;**
- ▣ Террасер-рыхлитель ТР-2А;**
- ▣ Террасер с активными рабочими органами ТР-3,0;**
- ▣ Террасер Т-4М;**
- ▣ Оборудование террасерное для каменистых грунтов ТК-4.**



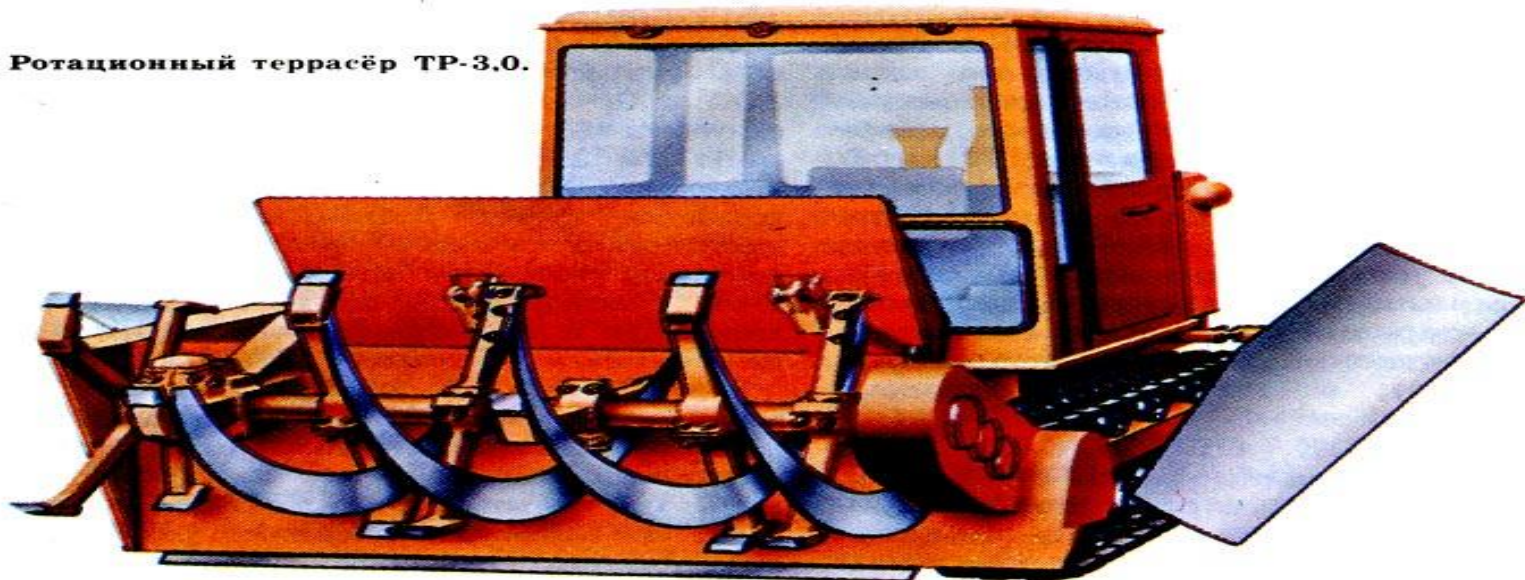


# Террасер с активными рабочими органами ТР-3,0



1. Схема секционного террасёра ТС-2,5:  
1 — рама; 2 — основной отвал; 3 — рыхлительные зубья; 4 — подвижный отвал; 5 — опорное колесо; 6 — лыжа; 7 и 9 — гидроцилиндры управления опорным колесом и подвижным отвалом; 8 — кронштейн.

2. Ротационный террасёр ТР-3,0.



□ Полотно выемочно-насыпных террас обрабатывают глубоким рыхлением или безотвальной вспашкой. На склонах с каменистыми почвами и в засушливых условиях проводят 1-3 безотвальных рыхления на глубину 40-80 см. В остальных случаях полотно террас вспахивают на глубину 25-30 см с отваливанием пласта от материнского откоса.

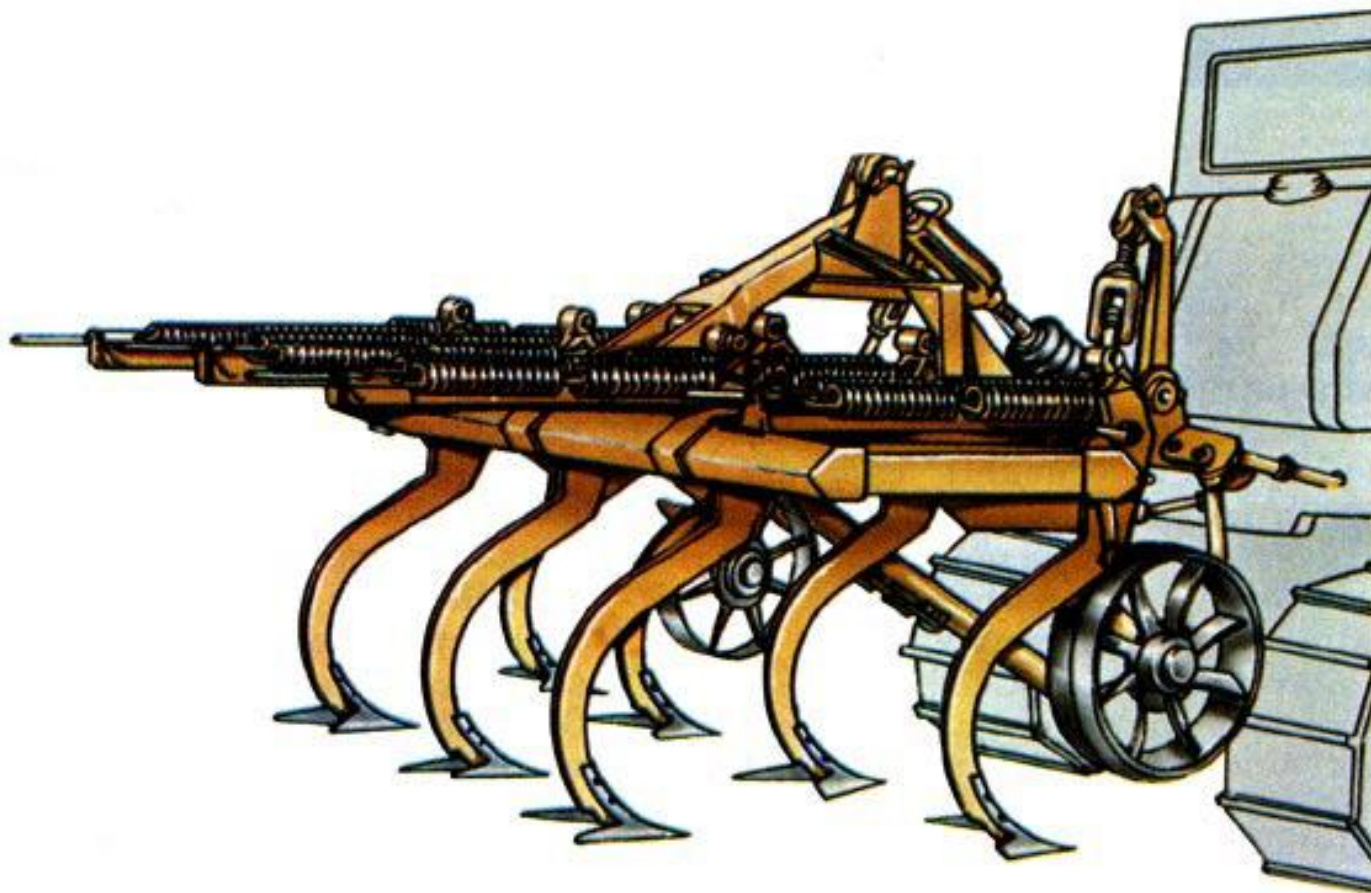
- ▣ **Для глубокого рыхления террас используют рыхлитель навесной РТН-2-25, культиватор-рыхлитель террас КРТ-3 и др. Рыхлителем РТН-2-25 одновременно с глубоким рыхлением вносят органо-минеральные удобрения. Культиватор-рыхлитель террас КРТ-3 кроме глубокого рыхления террас производит культивацию междурядий.**

# Рыхлитель навесной РТН-2-25





# Культиватор-рыхлитель КРТ-3





# Ассортимент древесных пород

- ▣ На террасированных склонах выращивают лесные насаждения, сады, виноградники и орехо-плодовые культуры. Для виноградников пригодны склоны на высоте до 800 м н.у.м., для плантаций грецкого ореха - до 1200 м, под сады и ягодники - до 1500 м. Подбирают слабоэродированные склоны с достаточно плодородными почвами крутизной не более 25-30°. В засушливых районах культуры должны быть обеспечены водой для орошения. Лесоразведение возможно на склонах высотой до 2000 м н.у.м.

**▣ Ассортимент древесных пород определяют с учетом почвенно-грунтовых и климатических условий. Лесные культуры должны состоять из древесных пород с высокими противоэрозионными свойствами: глубокой и мощной корневой системой и образованием рыхлой лесной подстилки, обеспечивающей высокую влагоемкость и водопроницаемость и предотвращающей заилнение почвы.**

- ▣ **Активную роль в защите почв от эрозии играют кустарники. Через 1-2 террасы в ее насыпную часть высаживают корнеотпрысковые кустарники.**
- ▣ **ПМ - сеянцы и саженцы. Орехоплодные и плодовые породы высаживают двухлетними, привитыми саженцами, по одному ряду на террасе. Ряды размещают в выемочной части террас на южных склонах и в насыпной их части на теневых склонах соответственно на расстоянии 50 см от материнского откоса и 1 м от насыпного откоса.**

□ Для посадки на террасах и склонах крутизной до  $12^\circ$  используют лесопосадочную машину горную ЛМГ-2, лесопосадочный агрегат ЛПА-1. При ширине полотна до 2,7 м на террасе высаживают 1 ряд культур, смещенный к бровке. На террасах с шириной полотна 3,5-4 м высаживают 2-3 ряда сеянцев.

