



ለመንገድ ሥራ የተቆፈሩ ጉድጓዶችን ከመንገድ ዳር ፍሳሽ ማስወገጃዎች እና ክልሸርቶች የሚገኝን ውሀ ለማጠራቀም

- ✔ ክልሸርቱን ከጉዳጓዱ ጋር ያገናኙ
- ✔ የመያዝ አቅሙ በቂ መሆኑን ያረጋግጡ
- ✔ አደጋ እንዳይከሰት የኩፊውን ዙሪያ ይጠሩ
- ✔ በቂ ማስተንፈሻ ያዘጋጁ
- ✔ ውሀው ለመጠጥ እንዲሆን ካስፈለገ ዝግ ያለ የአሸዋ ማጣሪያ ዘዴን ያዘጋጁ
- ❗ ጉድጓዱ በአግባቡ መስተካከሉን እና ምንም አይነት ችግር የማያስከትል መሆኑን ያረጋግጡ



መሻገሪያ ድልድዮች በላይኛው ተፋሰስ ውስጥ የከርሰ ምድር ውሀ ለማጠራቀም

- ✔ መሻገሪያዎች በላይኛው ተፋሰስ ውስጥ የከርሰ ምድር ውሀ ለማጠራቀም ጉድጓዶች ውሀ አንዲሞሉ ያደርጋሉ
- ✔ ወንዙ አሸዋማ ከሆነ ከፍተኛ መጠን ያለው ውሀ ለማጠራቀም ይችላል
- ✔ ወንዙ ሰፊ ከሆነ ካልሸርት የሌለው የአሸዋ ግድብ የወንዙን አወራረድ ያረጋጋል
- ✔ የመንገድ መሻገሪያ ድልድዮች ከመሬት ውስጥ የድንጋይ ንጣፍ ጋር ከተገናኙ እንደ ሙሉ አሸዋ ግድብ ያገለግላሉ
- ❗ ለከፍተኛ ጎርፍ ማስተንፈሻ መኖሩን ያረጋግጡ



የመንገድ ዳር ዛፍ ተከላ ለአካባቢ ጥበቃ እና ገቢ ማስገኛ

- ✔ ከደን ተከላ ጋር የተያያዘ የአካባቢ ህገ ደንብን ማገዝ እና ጥሩ ገቢ የሚያስገኙ የዛፍ ዝርያዎችን መትከል
- ✔ ከአካባቢው ነዋሪዎች እና ባለሙያዎች ጋር በመሆን ለአካባቢው ተስማሚ ዝርያዎችን መምረጥ
- ✔ የአካባቢውን ማህበረሰብ በዛፍ ተከላ እና የመንገድ ጥገና ላይ ማሳተፍ
- ❗ እይታን ሊከለክሉ ሚችሉ ዛፎችን በመንገድ መጠምዘዣ ወይም መታጠፊያ ቦታ ላይ አይትከሉ



ውሀ ለመንገዶች ጉዳት ዋና ምክንያት ሲሆን፣ መንገዶች በአንጻሩ ለአካባቢ ጎርፍ ፣ መደደር እና መሸርሸር ዋና መንስኤዎች ናቸው። ሆኖም እነዚህ ችግሮች በቀላሉ ወደ ጥቅም ሊለወጡ ይችላሉ። መንገዶች ውሀን ወደ ማጠራቀሚያ ኩሬዎች ወይም የክርሰ ምድር ውሀ ማቀቢያ (ሪቻርጅ) አካባቢዎች ለመምራት የሚያስችሉ ሲሆን ይህም ደረቅ የወንዝ መውረጃዎችን በውሀ ለመሙላት እና በተቀናጀ መልኩ የጎርፍ ውሀን ለማሰራጨት ይረዳሉ። ይህም ባለድርሻ አካላትን በተለይም የግብርና ፣ የመንገድ እና የውሀ ባለሙያዎችን ፣ የመንግስት መስሪያቤቶችን እንዲሁም የመንገድ ዳር ነዋሪዎችን በማቀናጀት እና የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን በመጠቀም የሚተገበር ሲሆን የሚከተሉት ጥቅሞች አሉት።

- በአፈር ውስጥ ያለው የእርጥበት መጠን ይጨምራል
- የመካከለኛ ጥልቅ የክርሰ ምድር ውሀ መጠን ይጨምራል
- የቦረቦር መስፋፋት ይቆያል
- የቤቶች በጎርፍ መጠረግ / መጠቅለቅ እና የእርሻ መሬት መሸርሸር ይቀንሳል
- በመንገዶች ላይ የሚደርስ ጉዳት ይቀንሳል



በመንገድ ላይ የሚገኙ የጎርፍ ውሀ ማሰራጨዎች የአፈር እርጥበትን ለመጨመር እና ለከርሶ ምድር ውሀ እቅባ(ሪቻርጅ)

- ✔ ወደ ተዳፋት አቅጣጫ ያዘጋጁ
- ✔ መንገዱ ተዳፋት ከሆነ በተመጣጣኝ ርቀት ላይ ያዘጋጁ
- ✔ ከፍተኛ ተዳፋት ቦታዎች ላይ አይጠቀሙ

የመንገድ ዳር ጉድጓዶች የአፈር ርጥበትን ለመጨመር፣ እና የእርሻ መሬት መሸርሸርን ለመቀነስ

- ✔ በየአመቱ ጥገና ማድረግ እና የመንገዶችን ዳር በአትክልት በመሸፈን ደለልን ማስወገድ
- ✔ የመንገድ ዳር ምልክቶችን ማድረግ እና ዛፍ ተክላን ማገዝ
- ✔ ከመጠን በላይ ለሆነ ውሀ ትንሽ ማስተንፈሻ ይስሩ
- ❗ ጉድጓዶችን ወደ መንገድ በጣም አስጠግተው አያዘጋጁ

ከክልሸርቶች የሚገኙ የውሀ ማሰራጨዎች ለአጋዥ መስኖ

- ✔ መሸርሸርን ለማስወገድ የውሀውን የተፈጥሮ አቅጣጫ በማስቀየር በአግባቡ እንዲሰራጭ ማድረግ
- ✔ ክልሸርቶችን ቀደም ብሎ በመገንባት ቦረቦር እንዳይፈጠር መከላከል
- ✔ ውሀን ቀስ ብሎ ወደ እርሻ መሬት መምራት
- ✔ የውሀ መውረጃ እርከኖችን በድንጋይ ማጠናከር



የውሀ ማጠራቀሚያ ኩራዎች ከመንገድ ዳር ፍላሽ ማስወገጃዎች እና ከልቨርቶች የሚመጣን ውሀ ለማጠራቀም

- ✔ በውሀ መውረጃው ዙሪያ የደለል ማገጃ መጨመር እና በአትክልት መሸፈን
- ✔ ከመጠን ያለፈ የውሀ መስረግ እንዳይኖር የሽክላ አፈር ወይም ፕላስቲክ በማንጠፍ ወይም በሌሎች ዘዴዎች መከላከል
- ✔ አግባብ ያለው የውሀ ማውጫን ከኩራዎች ጋር ማቀናጀት
- ✔ ከክልቨርቶች ተርፎ የሚፈሰን ውሀ ለመያዝ በቂ አቅም መኖሩን ማረጋገጥ / ከክልቨርቶች የሚመጣን ውሃ የመያዝ አቅም መኖሩን ማረጋገጥ
- ✔ ውሀው ለመጠጥ የሚውል ከሆነ ዝግ ያለ የአሸዋ ማጣሪያ ዘዴን ያዘጋጃ
- ❗ መንገዱን ከጉዳት ለመከላከል ወደ መንገድ ተጠግተው መሰራት የለባቸውም



የመንገድ ዳር ውሀ ማስረገያ ኩራዎች ለከርሰ ምድር ውሀ እቅባ (ሪቻርጅ)

- ✔ ከፍተኛ ዝናብ ባለባቸው አካባቢዎች የውሀ ማስረገያ ኩራዎችን ከመንገዱ ጋር ማጠናከር/ጠርዝ እንዲፈጥሩ በማድረግ ያዘጋጃ
- ✔ ማስተንፈሻዎችን በውሀ ማስረገያ ኩራው መገጣጠሚያዎች ላይ ይስሩ
- ✔ በየጊዜው ደለልን የስወግዱ
- ❗ የውሀ ማስረገያ ኩራዎችን ለመንገዱ እጅግ ቅርብ በሆነ ቦታ ላይ አይስሩ፣ የመንገዱን ብቃት ሊቀንሱ እንዲሁም የመንገድ ደህንነት ችግርን /ጥንቃቄ ጉድለትን/ ሊፈጥሩ ይችላሉ



ጥቃቅን እርከኖች (ወተር ባርስ) የጠጠር መንገድ ላይ ጎርፍን ለማስወገድ / ጥርጊያ ያልሆነ መንገድ ላይ ጎርፍን ለማስወገድ የሚረዱ የውሃ ማገጃ እርከኖች

- ✔ አስፖልት ባልሆኑ የጠጠር መንገዶች ላይ ጥቃቅን እርከኖችን በተመጣጠነ ርቀት ላይ መስራት የመንገድ መሸርሸርን ከማስቀረቱም ባሻገር ውሀን ከመንገዶች ላይ በአግባቡ ለመሰብሰብ ይረዳል
- ✔ የመንገዱ ተዳፋት ከፍተኛ ከሆነ ጥቃቅን እርከኖችን በአጫጭር ርቀት ላይ ይስሩ
- ✔ ጥቃቅን እርከኖችን ከመንገዱ ጋር ማጠናከር/ጠርዝ እንዲፈጥሩ በማድረግ ውሀው ከመንገዱ ላይ እንዲወገድ መምራት/ ጥቃቅን እርከኖችን ከመንገዱ ተዳፋታዊ ኅይዮሽ ባለው መልኩ በመገንባት ከጎርፍ መከላከል
- ❗ የአዋሳኝ መራት በጎርፍ እንዳይጠረግ ይከላከሉ



This brochure is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of MetaMeta Research and does not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.