

藝園牧草叢書

夕長書支沼印字幌内一〇六六
雪印種苗株式会社
中央研究農場



草と洪水防止

H・H・ベンネット

洪水防止事業は降雨に始まり、その雨水が無事に大洋に到達した時に終る。

米国における洪水の被害は年々二億五千万ドルに上るが、その防止対策は農務省の所管事項である。一九三五年土壤保全法は「土壤の侵蝕流亡を制御防止し、それにより天然資源を保全し、洪水を防止し、貯水池の損壊を防ぎ、河川や港湾の航運力を維持する」ために土壤保全局の設置を規定し、一九三六年より洪水防止事業を直接実施している。

侵蝕を防止し土地の恒久的生産力を維持する方法は唯一つしかない。それは個々の土地をその必要性と生産力に応じて管理することである。

土地に同一なものはない。極端な場合は隣りあつた地区、あるいは同一地区内の一区域毎に極端に異つていることがある。これらは傾斜、侵蝕度、雨量、有効肥効分等の差異によつて起る。

土壤保全技術者は状況によりいろいろな手段を講ずる。

急峻な生産力の低い土地には草や木で恒久的な被覆を行うことがある。木は草の生長し難い又は草では土壤を保全し難い土地

に植えられ、溝のできた土地には草地が作られる。

多年生のやはざさう類やくずは烈しい侵蝕をうけ溝の沢山できた土地に重大な変化をもたらし、一寸前まで耕地にするには急すぎ又生産力もない土地。時に何の役にも立たぬような土地を良好な放牧地に変えられる。これらの作物は土壤を保全改良し、雨水の流出量を減じ、泥土の流亡を止め、収量を増大させる。

草—特に芝地を形成する草—は降雨を保持するためには有力な武器である。従つて草は最も侵蝕防止物である。良い草地から流れ出る水は豪雨の後でも澄んでいるが、被覆のない急傾斜地の耕作地から流れれる水は常に濁つており、耕地から洗い流された泥土を含んでいる。

一九三〇年全国一〇カ所に侵蝕試験場がたてられ、各種の植生と土壤及び水の流亡状況との関係について沢山の調査研究が行われた。

その結果によると、よく耕された畑からは平均して一エーカー当たり四〇・二一トンの土壤が流失し、雨量の二・五と四〇・三二%がそのまま流失した。これに対し同じ土

地の草地での損失は土壤は一エーカー当たり〇・〇八トン、雨量は〇・〇五~八・一%にすぎなかつた。即ち、畑の土壤損失量は草地のそれの五六二倍に上り、雨量の最大流失量は前者は後者の五倍に及んでいる。その他草の保水力について多く試験が行われたが、いずれも例外なく効果のあることが証明されている。

土壤保全は雨量に基く流水を制御することを主要事業とする。その方法は階段状農法、等高線農法、縞状農法、地表被覆物としての作物遺体の利用、急傾斜の侵蝕をうけ易い耕地の草地又は林地への転換等といろいろあるが、いずれもそのままでにしておけば近くの川へ流出して、その流水量を増加させ洪水の原因となる雨量を大部分保持する

牧草と園芸 九月号 目次

◆表紙写真 雪印改良オーチャードに見入るホワイト氏

雪印上野幌育種場

◇草と洪水防止 H・H・ベンネット：二

◇暖地の青刈飼料作物中で

H・H・ベンネット：二

◇最も収量の多いテオシント：

三

◇秋に行うべき牧草見聞記：（一）

兼子達夫：四

◇アメリカの種苗見聞記：（一）

渡米種苗改良親譲団に参加して～

中野富雄：六

◇温暖地の小規模酪農經營における

志津三郎：一〇

◇自給飼料生産のための私の作付：

安孫子六郎：四

◇レープ（青刈菜種）の栽培：

中原忠夫：六

◇牧草の除草剤トロボックス（M・C・P・B）

中原忠夫：六

◇宿根草秋の手入れ：

中原忠夫：六

た。即ち土壤流失量は前者の四七三〇分の一に、直接流失雨量は九分の一に減少した。輪作、等高線農法、階段状農法等も同様に土壤や雨量の流失防止に大きな効果を示す。

土壤中の有機質量を最も増加さす方法はその土地に草を作ることである。土壤中の有機質が増加すると、それは地中に発達した草の毛根と共に土壤の粒子構成を著しく改善する。