

12. ムギ刈り株不耕起放置とムギわらマルチの併用による 野菜畑の土壌侵食防止技術

四国農業試験場 土地利用部

背景・目的

四国地域の中山間傾斜地帯で野菜作の導入・定着を図るには、まずもって降雨に伴う肥沃な土壌の流出を防止し、作物生産力を高く維持する必要がある。このため代表的な野菜作の一つであるキャベツ連作畑を対象とし、冬期の休閑期間に導入したムギの刈り株とムギわらを効果的に活用し、かつ農家が取り入れ易い土壌侵食防止技術を確立する。

内容及び特徴

- (1) 休閑期間を利用して栽培するムギ作は等高線栽培を順守して条播することとし、うね間はキャベツ作に合わせて60～75 cmとする。ムギは翌春の出穂後に地際から10 cm前後の高さで刈り取る。春夏作キャベツの耕起作業は、ムギ刈り株をそのまま残した状態の部分耕起とし、施肥後、土寄せしてうねを立てる。キャベツ苗はムギの刈り株に沿って30～40 cm間隔で定植する。定植後、圃場外に一時持ち出したムギわらを細断して土壌全面にマルチする。2作目の夏秋作キャベツの耕起作業も同じ要領で行い、キャベツ苗定植後、できれば他の圃場で生産されたムギわらなどでマルチする。夏秋作の収穫後は全面耕起するが、トラクターが走行できる条件下では収穫物残渣はすき込むことが望ましい。
- (2) 傾斜9度、斜面長10 m、安山岩崩積土壌における慣行のキャベツーキャベツー無作付での年平均の地表流出水量は59 mm（降水量の6%）、土壌流出量は910 kg/10aであった。これに対しムギ刈り株不耕起放置とムギわらマルチを併用したキャベツーキャベツームギ作では、指数でそれぞれ40、2であり、ムギわらをマルチしない場合は73、26であった。

活用面と留意点

- (1) 春夏作、夏秋作キャベツのいずれかをダイコン若しくはスイートコーンに代えても同程度の効果が認められる。
- (2) この成果は四国地域の中山間地帯のみならず、我が国西南部のムギ作が可能な傾斜野菜畑に導入が可能と考えられる。

キーワード

土壌保全、土壌侵食、土壌流出、水食防止

（井田 明、氏家 勉、小谷 晃、東尾久雄）

表1 年間の地表流出水量と土壌流出量

処 理	地表流出水量 (mm)					土壌流出量 (kg/10a)				
	昭58	昭59	昭60	平均	指数	昭58	昭59	昭60	平均	指数
慣行区(ムギ無作付)	114.7	41.8	19.9	58.8	100	628	2,098	3	910	100
ムギ刈り株不耕起 放置・無マルチ区	105.2	17.3	7.0	43.2	73	466	238	0	235	26
ムギ刈り株不耕起 放置・マルチ併用区	69.9	1.6	0.0	23.8	40	53	4	0	19	2

注 年間降水量は 1,216 (昭58), 891 (昭59), 1,088 mm (昭60)

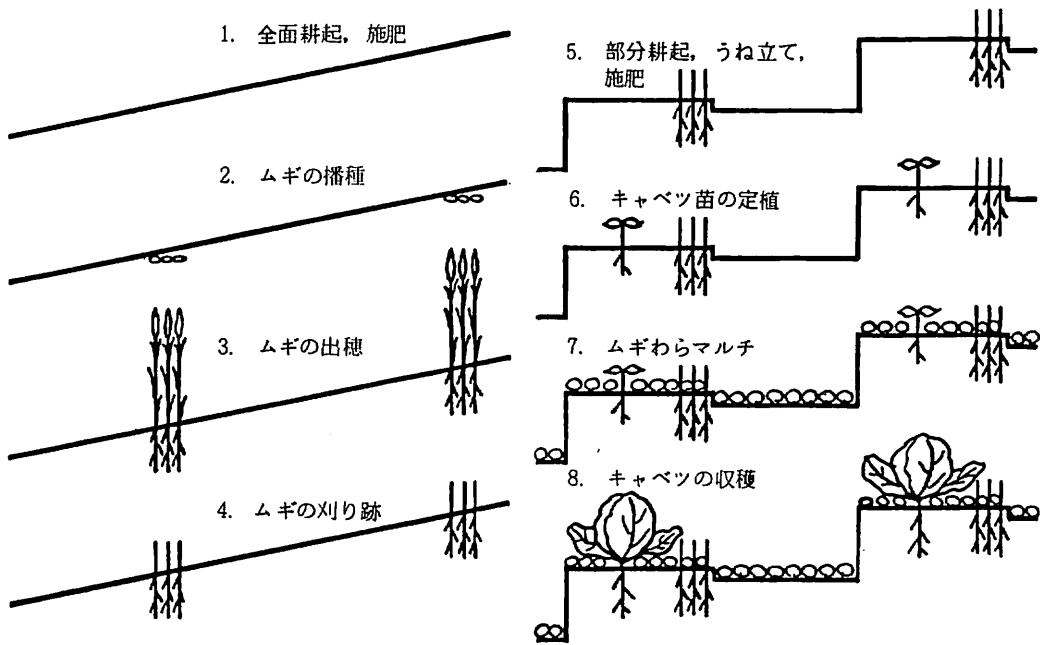


図1 ムギ刈り株不耕起放置とムギわらマルチ併用処理の概要