

6 排水不良田・湛水田における転作ヒエ栽培法（農試県北分場）

(1) 背景

昭和46年から畑作物である栽培ヒエの多湿湛水適応性に注目し、機械移植栽培法、品種栽培農家の実態などについて検討を行って参考事項に移してきたが、米生産調整面積の拡大に伴いさらに試験を行った結果を加えて参考に供したい。

(2) 技術内容

- 1) 青刈り稲に対し、青刈ヒエ飛驒在来の収量は乾物重で2～2.6倍程度まで可能である。
- 2) 青刈りを目的とする場合二通りの利用、栽培法が考えられる。
サイレージ利用では穂揃い期が生草重7～8t、乾物重2～2.4tと多収である。2回刈りでは7月末（航空防除直前）と初霜前再生刈りとの組合せで生草重9～11t、乾物重で1.5～2tが得られ、生草給与・乾草用と予乾によるサイレージ用に使える。
- 3) 水稻に準じた箱育苗、機械移植栽培法は容易であり、落水ができればバインダー刈りも問題なくできる。水稻同様のペーパーポット育苗のバラ播き栽培も可能である。
- 4) 子実収量は300～400kgで、この場合は畑作での実取り用品種が多収である。乾物重で1.5t位（軽米在来）、2～3t（飛驒在来）のワラが副産されるが、基部の硬化は著しい。
- 5) サイレージ成分はほぼ牧草に近いものと思われる。
- 6) 充実した種子であれば、常温貯蔵で少なくとも3カ年は発芽率が劣らない。

(3) 指導上の留意事項

- 1) 箱育苗は水稻に準ずるが、高温多湿による過繁茂に対し注意する。
- 2) 水稻に比らべとくに晩生種で根が粗であるので、箱を傾けて軽く叩き苗マットを多少縮小してやるとよい。
- 3) 除草剤はMO、MCP、サターンSが水稻同様に使用できる。
- 4) 病虫害としては、アブラムシの多発生を見ることがある。
- 5) 二回刈りでは、一回目の刈取り直後ひたひた水程度にし、チッソ分を成分量で5～8kg/10a施用して再生を促す。
- 6) サイレージ利用では、水分率70%程度に低下させるため2～3日の予乾を行う。
- 7) ヒエは湛水・多湿・畑状態に広く対応するので水管理は楽であるがバインダー収穫の場合は5日前から落水しておくこと。

(4) 試験成績の概要

サイレージの品質成分

S 50 県北分場依頼農家産

① ヒエの品質

分析 岩手畜試調査

水分 (%)	P H	新鮮物中 (%)			総酸に対するモル比			評 価	
		乳 酸	酢 酸	酪 酸	乳 酸	酢 酸	酪 酸	総点数	等 級
79.81	5.0	1.92	0.85	0	60	40	0	88	優

② 成分 (乾物換算)

項目 作物	粗 白 質	粗 脂 肪	可 溶 性 無窒素物	粗せんい	粗 灰 分	D C P	T D N
ヒエサイレージ	11.24	6.04	43.25	26.70	12.77	6.19	58.00
牧草サイレージ	11.43	5.00	37.86	37.57	10.71	6.43	58.21

※ 殆んど牧草に同じ

稚苗移植小型機械体系 2回刈目標収量 生草10t(水分80%) 品種 ヒエ 飛騨 在来

項目	作業の種類	播種準備	育苗	本田補修 ほか	元肥施用	耕起・代かき
栽培様式	技術内容 (耕種法)	①床土準備 ②種子準備	①電熱育苗 (5回転) ②育苗管理	畦畔補修 ほか	化学肥料施用 N-5 Kg P ₂ O ₅ -5 K ₂ O-5	①耕起 秋・春耕 深さ15cm ②入水・代かき
	作業可能栽培 適期の中	①11月上旬~11月下旬 ②4月上旬	4月中旬~ 4月下旬	4月上旬~ 4月下旬	4月上旬~ 5月中旬	①11月上旬~11月下旬 4月上~5月上旬 ②5月上~5月中旬
作業	使用農機具と その台数 (台)	耕うん機(9PS) トレーラー(0.5t)	小型育苗機 硬化ハウス		耕うん機 トレーラー (0.5t)	耕うん機 ロータリー 0.6m×0.4
	組作業人数 (人)	① 2 ② 1	① 4 ② 1	1	1	① 1 ② 1
技術	10アール当り 機械使用 時間	① 1.50	① 1.60			① 1.40 ② 3.00
	10アール当り 人力所要 時間	① 3.00	① 6.40 ② 1.77	3.50		① 1.40 ② 3.50
	10a当り使用資材	育苗箱23箱 箱当り { 硫安10g 過石20 塩加3.5 種子30~40	電力4KW		化成肥料 軽油1ℓ	①軽油3.3ℓ ②軽油4.5ℓ
	技術上の重点 事項・備考	選種はていねいな風選のみ。種子消毒は不要。	催芽不要。 緑化期間は 稲の半分と する。硬化 は低温ぎみ とし徒長を 防ぐ。		通作(運搬) 距離0.5Km	

田 植	除 草	かん排水	第 1 回刈取	追 肥	第 2 回刈取
①苗運搬 ②植付 m^2 当 り 20株 5~ 6本, 2.5葉	①初期除草 ②中期除草 ③畦畔草刈 2回	水見 2~3日 毎	①刈取 ②運搬(10回)	追肥 N-5Kg	①刈取 ②運搬(10回)
5月中~ 下旬	①5月中旬 ②6月上旬 ③6月中~8月上旬	5月中~ 9月上旬	①7月下~ 8月上旬	同左	①9月下~ 10月上旬
耕うん機 トレーラー 2条田植機	人力散粒機 動力刈取機 (背負型)		バインダー(2条) 耕うん機 トレーラー(0.5t)		バインダー(2条) 耕うん機 トレーラー
① 2 ② 1	① 2 ② 2 ③ 1	1	1		1
① 2 ② 1	① 0.04 ② 0.04 ③ 1.00		① 1.40		① 1.40
① 0.60 ② 1.40	① 0.08 ② 0.08 ③ 1.00	3.00	① 1.40		① 1.40
軽油 1 ℓ	MO粒剤 3 Kg サターンS粒剤 3 Kg ガソリン 2.8 ℓ		結束ヒモ 1,000m 軽油 1 2 ℓ		結束ヒモ 1,000m 軽油 1 2 ℓ
	他にMCPも使用 ができる。		航空散布直前飛騨 在来では止葉抽出 始頃5日前から落 水。 サイレージ用では 予乾すること。	刈取後ヒ タヒタ水 にして施 用。	初霜前刈取 サイレージ用では 水分70%位まで 予乾すること。

(5) 残された問題点

- ① 多収省力移植栽培法
- ② 調製利用体系
- ③ 採種栽培体系

7 新規造成畑における土壌改良上の問題点 (農試土壌改良科)

— 第三紀層重粘土壌にみられる実態とその対策 —

(1) 背景

北上山系開発を中心に、主として農地開発予定地を見ると、県南地域は三紀層土壌で、急傾斜地が多く腐植に乏しく、強粘質な浅耕土地帯の分布が広いので、今後農地造成においては、これら土壌の阻害要因の改良対策を明らかにしておくことが、安定生産を維持する上で大切である。このことから、昭和48年に新規造成した三紀層重粘土壌地帯のぶどう、りんご園について、その土壌の実態を調査した結果、ぶどうを中心に生育を阻害していると考えられる二・三の要因がみられたので、その実例を基に実態と対策を報告し、新規造成畑における土壌改良、対策の資に供する。

(2) 技術内容

1) 圃場造成上の対策技術

- ① 下層に重粘ち密な未風化土層がある場合、大型心土破碎機により、ち密未風化土層の破碎を完全に行う。
- ② 重粘土壌の圃場造成では、排水路を完備する。
- ③ 土壌改良資材量の算定は、造成完了後の分析値で行う。
- ④ 重粘土壌に対する改良資材の施用は、碎土、混和に特に留意する。

2) 栽培管理上の技術

- ① 果樹の場合の栽植法は、植溝方式を採用し、植溝と排水路との連結を図る。
- ② 粗大有機物の施用に努める。
- ③ 分析診断に基づいて、必要に応じ微量要素資材の施用を行う。

(3) 普及上の留意点

- 1) 有効土層を確保する上から、ち密で未風化な土層の破碎が基本的な対策技術となるが、表層下50cm以上の厚さの土層を対象に、サブソイラー等大型心土破碎機による破碎工事を確実に実施する。
- 2) 重粘土壌の圃場造成では、排水路の設置が不可欠であるが、上記工事の末端部は必ず排水路に接続し、浸透水や、地下水の停滞を防ぐ。
- 3) 土壌改良資材量の算定は、造成工事完了後の分析値に基づいて行うことが基本である。土