

試験研究成果普及情報

| | | | |
|---|----------|----|----|
| 部門 | 飼料作物及び草地 | 対象 | 普及 |
| 課題名：夏作収穫後における冬作飼料作物の簡易播種技術 | | | |
| <p>〔要約〕 トウモロコシ、ソルガムなど夏作長大作物の収穫後の飼料畑に、不耕起播種法もしくは無鎮圧法による簡易播種技術を導入することにより、生産性の大きな低下なく冬作物を省力的に栽培できる。水田裏作では、不耕起播種法によりイタリアンライグラスあるいは秋作エンバクを安定的に生産できる。</p> | | | |
| <p>キーワード（専門区分） 栽培 （研究対象） 牧草類－イタリアンライグラス、麦類 －エンバク、ライムギ</p> <p>（フリーキーワード） 冬作物、簡易播種、年2作体系、省力、全面全層播き</p> | | | |
| <p>実施機関名（主査） 畜産センター 飼料研究室</p> <p>（協力機関） なし</p> <p>（実施期間） 1998年度～2000年度</p> | | | |

[目的及び背景]

本県の飼料生産は、1回の収穫で多収を得るトウモロコシやソルガムなど夏型長大作物の栽培が基幹をなす。土地有効利用と自給率向上のためには裏作として冬作物を栽培し、年2作体系を確立することが望ましいが、夏作と冬作では栽培利用に要する作業機械が異なること、1年生作物の輪作では播種と収穫の2大作業ピークが連続作業となり負担が大きいことが問題となる。しかし、作業機械の問題と収穫作業の省力化はロールベール体系によって解決されつつある。イタリアンライグラス、エンバク、ライムギなど主要な冬作飼料作物はいずれもロールベールに適する草種であるため、夏作収穫後の播種作業を簡易化することによって作付けを拡大し、水田裏作への適用も検討し、自給飼料の増産を図る。

[成果内容]

1. 冬作物の簡易播種法として、以下の2方法が実用できる。
不耕起播種法は、不耕起状態の夏作後地に種子を散播したのち、3cm深の浅耕起により全面全層播きとして完結する。無鎮圧法は、夏作後地を普通に耕起したあと、種子を散播するのみで作業を完結する。栽培安定性は種子が覆土される不耕起播種法のほうが高い。無鎮圧法は出芽定着が劣るが、その後の分けつにより収量が確保される（表1）。
2. 長大作物の収穫後地では、耕起－播種－鎮圧を行う慣行法に比べて、いずれの草種も生産性の極度な低下なく簡易播種2方法を適用できる（図1）。播種時期は夏作刈取り直後から降霜前まで（8月下旬～11月初め）とする。
3. 水田裏作では、出芽定着と生育の安定性から、草種はイタリアンライグラスかエンバク、播種時期はイネ刈り直後の9月中、播種法は不耕起播種法に限り適用する（図2）。

[留意事項]

1. 重粘土転換初期畑など土壌の砕土率が劣る場合は、簡易播種法を用いない。
2. 不耕起播種法は、雑草発生が少ない間に適用する（目安として、夏作刈取り後2週間以内）。雑草の発生が多かったり、8月中に刈取ったソルガム属など夏作物の再生が旺盛な場合は、作業の第1段階として耕起を必要とするため無鎮圧法を適用する。
3. 翌年夏作の栽培期間を圧迫しないように、いずれの草種も極早生品種を用いる。9月中の播種であれば、イタリアンライグラスなら年内刈りも可能であり、エンバクなら年内に出穂するので秋作として収穫できる。
4. 施肥は、化成肥料を播種時に散布するか、窒素成分の低い完熟堆肥を播種直後に散布する。完熟堆肥散布は県施肥基準の範囲内であれば適度な覆土効果が期待できる。
5. 無鎮圧法では播種作業時のトラクタの轍（わだち）が残るので、収穫時に土砂が混入しないように、刈り高に注意する。
6. 水田裏作は、排水が良好で、収穫作業が安定して実施できる条件の整った水田で適用する。降雨により種子が浸漬すると出芽の安定性を欠くため、なるべくイネ刈り直後の好天時に播種する。10月の播種は、浸漬機会が増加するの

で実施しない(図2)。

[普及対象地域] 県下全域(重粘土地帯における転換初期畑を除く)

[成果の概要]

表1 出芽と分けつの状況 | 播種後の出芽数(株/m²) → 収穫時の本数(本/m²)

| | イタリアンライグラス | | エンバク | | ライムギ |
|--------|------------|----------|--------|--------|---------|
| | 9月播種 | 10月播種 | 9月播種 | 10月播種 | 10月播種 |
| 慣行法 | 109→1092 | 307→1772 | 63→228 | 82→636 | 244→960 |
| 不耕起播種法 | 192→1228 | 310→2456 | 92→296 | 91→712 | 186→992 |
| 無鎮圧法 | 43→1652 | 245→2152 | 43→200 | 63→619 | 173→936 |

トウモロコシ収穫後地。乾物収量は図1のとおり。

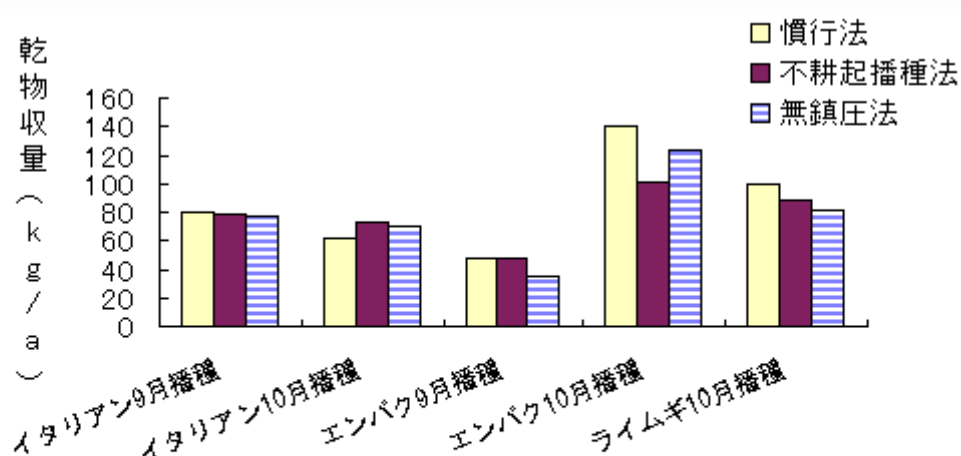


図1 簡易播種法による冬作物の収量(トウモロコシ収穫後地)
9月22日播種および10月21日播種。すべて1番草の収量。
収穫はエンバク9月播が12月21日、10月播が翌5月24日。
他はすべて翌4月19日。

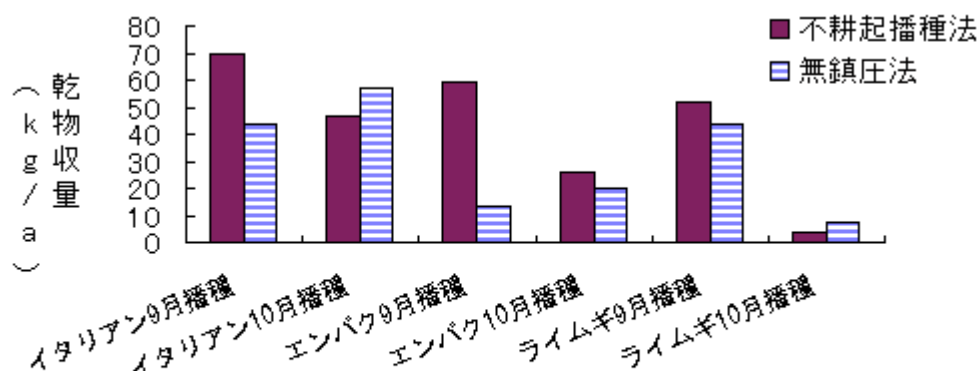


図2 簡易播種法による冬作物の収量(水田裏)
9月29日播種および10月26日播種。すべて1番草の収量。
収穫はエンバク9月播が12月22日、他は翌4月18日。

[発表及び関連文献]

冬作物の簡易播種法による飼料増産技術、試験研究成果発表会資料（酪農）2000年飼料作物簡易播種技術確立事業技術指針、千葉県農林水産部畜産課、2000年