
[成果情報名] 省力播種機を使った飼料麦とイタリアンライグラスの混播栽培

[要約] 麦条播播種機の後部に当场で開発したイタリアンライグラス散播播種機を取り付けて、飼料麦とイタリアンライグラスを混播栽培すると、従来の方法と比べ、乾物収量は同等以上で播種作業時間を1/2～1/4に短縮できる。

[キーワード] 省力播種機、飼料麦、イタリアンライグラス、混播

[担当部署] 畜産環境部・飼料チーム

[連絡先] 092-925-5177

[対象作物] 飼料作物 [専門項目] 栽培 [成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

本県における飼料作物の主体は秋冬作のイタリアンライグラスであり、飼料作物の約5割を占めている。イタリアンライグラスは多収で栽培が容易であり、乾草やサイレージ調製に適した草種であるが、低温時の生育が遅いことや水分含有率が高い等の欠点がある。

それを補う栽培法として低温時の生育が良好で乾物含有率が高く、栄養収量も高い傾向にある飼料麦をイタリアンライグラスに混播する方法がある。しかし、混播栽培の播種作業については麦とイタリアンライグラスの種子形状や播種深度の違いから播種作業が2重になる欠点がある。

このため、飼料麦とイタリアンライグラスを同時に播種する省力的な混播播種技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1．麦条播播種機の後部に当场で開発したイタリアンライグラス散播播種機（以下、省力播種機）（平成10年度農業関係試験研究の成果）を取り付けて、飼料麦とイタリアンライグラスを混播播種すると、耕耘、飼料麦播種、イタリアンライグラス播種、施肥の4つの作業を同時に行う省力的な混播栽培が出来る（図1）。

2．省力播種機を使った播種作業時間は26分/10a程度で、麦を条播播種機、イタリアンライグラスを手播きで播種した場合の約1/2、麦、イタリアンライグラスともに手播きで播種した場合の約1/4に省力化出来る（表1）。

3．省力播種機を使って混播栽培した時の乾物収量は、麦を条播播種機、イタリアンライグラスを手播きで播種した場合や、麦、イタリアンライグラスともに手播きで播種した場合と比べ、1番草、2番草ともに同等以上である（表2）。

4．省力播種機を使って実証規模で混播播種する場合には、種子及び肥料の補充作業が6分/10a程度必要となるが、播種作業時間と併せても30分/10a程度である（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1．飼料麦とイタリアンライグラスを混播栽培する際に活用する。

2．飼料麦の種子は二条大麦以外の麦でも播種することが出来る。

[具体的データ]



図1 混播播種のための省力播種機

表1 混播のための省力播種機による作業時間（平成14～15年）（分/10a）

作業方法	耕耘	麦播種	施肥	イタリアン播種	計
麦条播(機械播き) + イタリアン散播(省力播種機)	←		25.7	→	25.7
麦条播(機械播き) + イタリアン散播(手播き)	←	25.8	→	25.2	51.0
麦散播(手播き) + イタリアン散播(手播き)	25.8	31.8	27.7	26.2	111.5

注) 1. 播種日：11月16日、11月18日
 2. 試験面積：1.6m×10mの3反復
 3. 供試種子：大麦(ワトリ二条)、イタリアライグラス(マシエB)

表2 混播のための省力播種機による乾物収量（平成14～15年）（kg/10a）

作業方法	1 番草		2 番草	合計
	大麦	イタリアン	イタリアン	
麦条播(機械播き) + イタリアン散播(省力播種機)	369	405	521	1,295
麦条播(機械播き) + イタリアン散播(手播き)	265	404	454	1,123
麦散播(手播き) + イタリアン散播(手播き)	178	381	448	1,007

注) 1. 播種日：11月16日
 2. 収穫日：4月19日(1番草)、6月3日(2番草)
 3. 供試種子：大麦(ワトリ二条)、イタリアライグラス(マシエB)

表3 実証規模での省力播種による作業時間（平成14～15年）（分）

	播種面積	播種	種子・肥料補充	合計
実証1	987m ²	24(24)	3(3)	27(27)
実証2	1,365m ²	36(26)	8(6)	44(32)
実証3	3,222m ²	74(23)	21(7)	95(30)
平均	1,858m ²	45(24)	11(6)	55(30)

注) 1. 播種日：9月5日、9月6日、11月14日
 2. 供試種子：大麦(ワトリ二条)、イタリアライグラス(マシエB、コウチ)
 3. ()内は10aあたりに換算した作業時間

[その他]

研究課題名：暖地における飼料麦の安定栽培技術開発
 予算区分：国庫受託(ブランドニッポン3系)
 研究期間：平成15年度(平成13～15年)
 研究担当者：太田 剛、家守紹光、馬場武志、高椋久次郎
 発表論文等：平成13、14年度畜産関係試験成績書