

イタリアンライグラス2番刈後における省力的播種による スーダングラスの生産性（短報）

青木ひかる

Productivity of Sudangrass by Labor-saving Methods of Seeding after Harvesting Second Flush of Italian Ryegrass (NOTE)

Hikaru AOKI

目 的

飼料自給率の向上が叫ばれるなか、飼料作物の作付が伸びない一因として労働力の不足があげられる。自給飼料生産には播種と収穫の2大作業ピークがあり、この集中する労働力を確保できないことが農家の生産意欲を減少させる大きな要因となっている。収穫作業の省力化は、ロールベールの体系等により進んでいるものの、播種に係る作業の省力化については、生産現場におけるニーズに、必ずしも十分に答えることが出来ていないのが現状である。このため、イタリアンライグラス2番刈後に播種作業を簡略化して栽培したスーダングラスの生産性を検討した。

材料および方法

各工程に要する一般的な作業時間を積算した推定に基づき、作業時間が通常の播種作業に比べ、20～30%の短縮となる攪拌（播種後、10cm深程度で浅くロータリ耕し表面攪拌する）区と、50%前後の短縮となる堆肥覆土（播種後、堆肥を散布することで覆土に換える）区とを設定し、通常作業の区と生産性を比較した。各区の作業工程は表1に示した。

スーダングラスの品種はHS9401を用い、前作となるイタリアンライグラスの品種を違え、2カ年行なった。1年目は、イタリアンライグラスに早生品種タチワセを用い、2番刈りを2006年6月2日に行った後、6月5日にスーダングラスの播種を行なった。2年目は、前作イタリアンライグラスに極早生品種ハナミワセを用い、2007年5月16日に2番刈り後、5月23日にスーダングラスを播種した。スーダングラスの播種量は2カ年とも1kg/aとした。

スーダングラスの施肥において、肥効調節型肥料（被
平成21年8月31日受付

覆尿素肥料)のうち25℃の土壤中で80%溶出に約30日かかるリニア30日タイプ(LP30)と、25℃の土壤中で始めの約40日間は溶出が抑制され80%溶出に約80日かかるシグモイド80日タイプ(LPS80)を6:4の割合で混合して用いることで、1番草、2番草それぞれに必要な窒素成分を効率よく溶出し、追肥作業の省略と窒素肥料の削減が可能との報告¹⁾がある。このことから、施肥は全量基肥として、家畜ふん堆肥を300kg/a、窒素成分を被覆尿素肥料LP30で0.8kg/aと同じくLPS80で0.4kg/a、また、苦土石灰を5kg/a施用した。

スーダングラスの収穫は出穂期を目安として2回刈取りを行なった。1区の面積は9平方メートルで、3反復とした。

結 果

スーダングラスは、播種後5～7日程度で出芽し、出芽状況は通常区>攪拌区>堆肥覆土区の順に良好であった。堆肥覆土区では、堆肥が必ずしも種子の覆土として適当な状態に均一に散布されないことに起因すると考えられる出芽の遅れやばらつきが若干みられた。

また、攪拌区と堆肥覆土区においてはイタリアンライグラスの再生(3番草)がみられた。特に堆肥覆土区では、スーダングラスへの施肥がイタリアンライグラスにとっての追肥としての効果を表し、イタリアンライグラスの再生がスーダングラスの初期生育を上回り、スーダングラスはイタリアンライグラスにかなり被圧された。その傾向は早生のタチワセ後(1年目)の方が、極早生のハナミワセ後(2年目)より顕著であった。それにより、初期生育が遅れる傾向や密度の低下が認められ、収穫成績(表2)に示すように1番草収量は他の2区に比べ低くなった。攪拌区では、浅いロータリ耕ではあってもイタリアンライグラスは株がかなり痛められたためスーダングラスを被圧するほどの再生とはならず、1番草収量は通常区と同等であった。

スーダングラス2番草では、堆肥覆土区での再生も順調となり、2番草収量は1年目の攪拌区で低い傾向が

あったものの通常区、攪拌区および堆肥覆土区の間に有意差は認められなかった。同様に1、2番草の合計収量においても、各区間に差は認められなかった。

引用文献

- 1) 荒邦昌宏・柴教彰・堀久夫・泉秀幸・表俊雄 (2005)、
石川県畜産総合センター研究報告 37: 27 - 30

表1 試験区分

区分	作業工程
1 通常区	堆肥・肥料散布⇒ロータリ耕⇒播種⇒鎮圧
2 攪拌区	堆肥・肥料散布⇒播種⇒ロータリ浅耕
3 堆肥覆土区	播種⇒堆肥・肥料散布

表2 収穫成績

区	1 番 草					2 番 草					合計 乾物 収量 kg/a
	草丈	稈径	生草 収量	乾物率	乾物 収量	草丈	稈径	生草 収量	乾物率	乾物 収量	
	cm	cm	kg/a	%	kg/a	cm	cm	kg/a	%	kg/a	
1年目 通常区	209 ^A	5.4 ^{ab}	636 ^a	18.3	116.2 ^a	223	6.5	538	22.2 ^a	119.6	235.9
1年目 攪拌区	199 ^A	6.0 ^b	574 ^a	18.1	104.2 ^a	215	6.7	349	18.9 ^b	65.9	170.2
1年目 堆肥覆土区	124 ^B	5.0 ^a	164 ^b	17.8	29.2 ^b	233	6.5	518	23.4 ^a	121.1	150.3
2年目 通常区	202 ^A	5.4 ^A	533	21.5	114.9	234	5.6 ^a	415	23.7	98.4	213.3
2年目 攪拌区	201 ^A	5.0 ^A	574	22.8	130.7	241	5.6 ^a	497	23.1	114.9	245.6
2年目 堆肥覆土区	169 ^B	6.3 ^B	590	18.8	110.8	224	6.5 ^b	631	22.3	140.4	251.3

大文字1%水準、小文字5%水準で年別の縦列異符号間に有意差あり