

イタリアンライグラス の緑肥栽培試験

—大豆畦間へのイタリアンライグラス播種試験—

雪印種苗KK札幌研究農場

上原 昭 雄

緑肥作物の重要性について、当「牧草と園芸」、紙上で『緑作シリーズ』として連載され、緑作の栽培例として麦類へのクローバ等の間混作、豆類への牧草畦間播種、あるいは馬鈴薯収かく跡地への牧草、ライ麦等の導入などが挙げられている。

ここでは当研究農場において、早生系大豆（奥原）に1年生イネ科牧草イタリアンライグラスを畦間に播種した試験結果について報告する。

イタリアンライグラスは、1年生で生育が極めて早く、春まきではエン麦に匹敵する生育スピードをもち、発芽しやすく、耐陰性強く、また根群が豊富で根部収量多く、緑肥作物として最も適したイネ科牧草である。

試験方法

イ) 試験区

- 大豆（早生系、品種名奥原）
畦幅 50 cm 5月中旬播種
イタリアンライグラスを畦間に播種
- イタリアンライグラス単播区

ロ) イタリアンライグラスの播種期

8月1日より9月20日迄10日間隔で播種

ハ) 播種法

大豆の畦間にイタリアンライグラス（品種名マンモスB）を10a当り2kg播種、覆土なし

ニ) 区制及び面積 2区制 1区15m²

ホ) 施肥法

畦間播種区……大豆刈取後に追肥(10月8日)
単播区……播種時に作条施肥

ヘ) 施肥量

硫安 30 過石 20 塩加 10 (kg/10 a)

第1表 イタリアンライグラス（大豆畦間播種区）の調査結果

イタリアン 播種期	イタリアン播種時の大豆の状況				イタリアン 発芽状況	イタリアン晩秋（11月12日の状況）			
	草高	生育相	明るさ*	落葉迄日数		草丈	生草収量	乾物率	乾物収量
月 日	cm		%	日		cm	kg/10 a	%	kg/10 a
8 1	40~50		30.0	35	良	62	2225	13.55	302
11	50~60	黄熟期	17.5	25	〃	55	1716	13.85	238
21	50~60		25.0	15	〃	51	1275	14.00	179
31	50~60		50.0	5	〃	39	725	13.40	97
9 10	40~50	完熟期	69.0	—	〃	22	164	14.90	24
20	40~50		100.0	—	〃	12	61	16.00	10

註 ① 大豆落葉期：9月5日 大豆刈取期：10月7日

② 明るさ：電気露出計を用い晴天日の無栽培の地表の明るさを100%とし、大豆畦間の明るさを測定換算

考 察

1) 大豆畦間播種区：イタリアンライグラスを大豆畦間に播種した結果は第1表の通りである。

8月上旬に播種した区では10a当り2トン前後、8月21日播種区で約1.3トンの生草収量が得られた。8月21日迄に播種した区では他に刈残部分、根部合わせて600~700kgの収量が期待できるため合計収量では2~3トンとなる。

9月10日以降の播種区では収量の低下が著しく、緑肥としての効果は低いと考えられる。

大豆「奥原」（早生品種）の落葉期は9月5日であり、その1ヵ月前頃にイタリアンライグラスを播種するのが最良と考えられる。

2) イタリアンライグラス単播区：イタリアンライグラスの播種期別の収量は第2表の通りで大豆間作区と同様の傾向が見られ、収量は刈取部、残茎部、根部のいずれの部位も8月1日播種区が最高であり、播種期が遅くなるに従い漸次低収となった。

8月21日迄の播種区では地下部で350~400kgの収量があるが、それ以降の区では地下部の収量は半減する。

8月11日迄の播種区では地上部、地下部合計で3t以上の生収量があり、この時期までにイタリアンライグラスの播種を終えることが望ましく、遅くとも2t半近くの生収量が期待できる8月20日頃迄には播種すべきと思われる。

3) 大豆間作区では8月1日~8月31日迄、単

播区に比し73~75%となっている。これは大豆の畦幅を50cmとしたため光の不足によるところが大きく考えられる。現在はトラクターの作業能率等を考慮して作物の畦幅は60cmが推奨されており、当試験でも畦幅を60cmとすれば畦間播種区のイタリアンライグラスの収量は単播区のものにかなり近くなったろうと思われる。

施肥時期の相違も収量の差に影響を与えているようであり、大豆畦間に播種時、肥料を同時に施用すればさらに収量は増大したであろうと考えられる。

ま と め

大豆を含めた豆類にイタリアンライグラスを畦間播種し、緑肥効果を期待する場合は、豆類の落葉期の約1ヵ月前にあたる8月上旬に播種を行うべきで、8月20日以降の播種は望ましくない。

従って、主作物が大豆の早生品種、小豆の極早生品種、特に菜豆種の場合に緑肥効果が大きい。

豆類に牧草類を間作することによって、主作物の収量の低下は見られず、逆に10%前後の増収が期待できる。詳細については「牧草と園芸」8月号、緑作シリーズⅢを参照にしていきたい。

イタリアンライグラス品種の特性

○マンモスイタリアンB

4倍体で北海道準奨励品種。早生で生育が早く茎葉が巨大で再生力も旺盛。春播すれば3~4回刈取りできる。水田転換畑や夏秋まき緑肥用としても利用される1年生イネ科牧草のチャンピオン。

○マンモスイタリアンA

マンモスB同様に4倍体で北海道準奨励品種。晩生品種で北海道では出穂せず、茎葉が巨大で多収、主として府県秋まき用の適品種

○テトリライト

イタリアンライグラスとペレニアルライグラスの交配種を倍数化した品種で両方の特性をもち、イタリアンライグラスのように生育、再生が良好で、ペレニアルライグラスのように耐寒性の強い品種

積雪期間が110日以上でも越冬でき、緑肥として夏秋まきして翌春鋤き込み利用する場合に最適。

第2表 イタリアンライグラス単播区の調査結果

播種期	草丈 (cm)	生収量 (kg/10 a)			総量	乾物収量(kg/10a)			
		刈取部	残茎部	根部		刈取部	残茎部	根部	総量
8月1日	71	3,009	405	392	3,806	552	82	92	726
11日	67	2,351	366	390	3,107	410	74	89	573
21日	56	1,692	322	359	2,373	298	62	80	440
31日	48	984	189	202	1,375	174	34	44	252
9月10日	18	156	38	44	238	27	7	10	44
20日	11	62	5	6	73	12	1	1	14

◎調査日：11月12日