

青刈大豆の栽培利用と

新品種の紹介

三浦梧楼

一 前がき

わが国における大豆の栽培は古く、その栽培地帯も現在においては全国到るところに及び、その面積は約四十三万町歩の多きに達し、とくに戦後の急激な作付増加が目立っている。

これは戦後荒廃に瀕し著しく地方の消耗した田畑の地方回復と農業の有畜化に伴なう飼料要求の増加によるものと思われる。

青刈大豆はその中約一割の作付を占めているが、これらは青刈としての歴史も今を距る約二百年前より行われ、一般に他の飼料緑肥作物にくらべて馴染み深い作物であることと、比較的酸性土壌に強く、また湿潤温暖な気候を好み、わが国の気候、風土に恰適し、輪作上必要欠くことのできない作物であり、そのうえ栽培が容易でしかも飼料緑肥としての価値が高いことなどが広く普及されている因であらう。

二 栽培法

青刈大豆は生育期間中は相当の高温を要し、日照の多いのを好む作物で、土壌は特

に選ばないが、燐酸及び加里に富む排水の良好な壤土、砂壤土及び埴壤土に適している。

青刈用としては火山灰土壌においても適当な雨量があれば良く繁茂する。

大豆は相当の雨量を要求する作物とされている一方早魃にも比較的強い、極めて適応性の広いものであることも注目すべきである。

酸性土壌はあまり好まないが、特に弱いということではなくPH五・八くらいまでは根瘤菌の着生も良好でよい生育をする。しかしPH五以下になると矯正の必要があり、適量の石灰を施すから少量または極端な時には無肥でよいと考えられがちであるが、これは窒素分については一応考えられてもよいが、燐酸、加



石千生、早生、一号、印雪、粒小茶

里分は採実栽培に準じて施肥する必要がある。特に燐酸分の少い時は根瘤菌の活動開始が十日内外遅れる傾向があり、また加里の不足は葉の黄化となり生育が著しく劣り、いずれも注意を要することである。

窒素分については採実栽培では控へ目にするが、青刈栽培では施用した方がよく、このことは種苗時の生育を早めるとともに、瘠地や、根瘤菌の乏しい土地では一層有効である。

つぎに根瘤菌の問題であるが、大豆も他の荳科作物と同様根瘤菌の人工接種によつて生育が促進され、増収することはいままら説明の要もないが、実際には案外に使用されていないもので、わが国の大豆

調査の結果では僅か二割程度の低い利用率であったといわれている。昭和二十五年全国二百五十カ所で行った人工接種の結果では八九%の農家がその成果を確認し、半数以上は二〇〜五〇%の増収となつている。最も手近なしかも経済的且つ効果的な増収策である根瘤菌の接種は励行したいものである。

三 利用法

緑肥としては生育日数に比べて収量多くしかも含有肥料成分も窒素〇・五八、燐酸〇・〇八、加里〇・七三と紫雲英にくらべて燐酸分こそ少いが、窒素加里分は二〜三割多く、極めて有利な緑肥と言われている。

青刈大豆の緑肥効果は良く知られているところであるが、熊本農試の成績によれば、水稻においては反当り四百貫施用を適當とし、この場合は無施用区に比して玄米収量で三七%の著しい増収を示しており、その施用時期は挿秧前なるべく多くの日数を経た方が成績良好であるといわれている。なお青刈大豆を緑肥として施用する際の併用すべき他の肥料の一例を示すと、福岡農試の水田では四百貫の緑肥に硫酸六貫、過石十五貫、木灰五〜十貫、石灰二十貫くらいを適當と言っている。緑肥としての刈取適

期は満花期が含有成分も高く、収量も多く有利である。

飼料としては近時家畜の増殖に伴わないその利用が著しく増加して来たが、これは他の葎科飼料の入手困難な高温な盛夏に青刈大豆を取種できることが何よりも強味であるとともに、集約輪作に加味され多収であること、その上に飼料価値の高いことなどの優れた点を備えているからである。

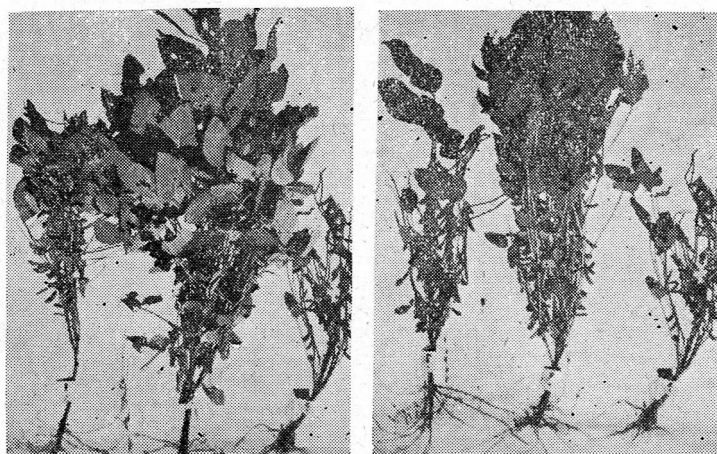
刈取りは蕾から開花始めころに行われるが、一番刈を少し早目に刈取つて、二番を緑肥として鋤込まれることもある。

家畜には青草のまま与えるほか、乾草またはエンシレージともされる。乾草製造は丁度高温時に行われるので比較的容易であるが、この際特に落葉せしめないこと、乾燥中に醗酵せしめないことに注意しなければならぬ。刈取後二三日までは醗酵しやすいから夜間または雨天の堆積は小積みとし、乾燥二、三日目ごろは茎に比して葉の乾燥が早く落葉しやすいから反転堆積は静かに行いとくに日中のこれら作業は控えて朝夕に行うようにするとよい。更に努力に余裕があれば木架乾燥をしたり、四、五寸に切つて蕤乾しすると完璧である。青刈大豆の乾草粉末は糠と同程度の栄養価を有しており、濃厚飼料に近いものである。エンシレージ製造の際は他のイネ科作物と混合した方が、良質のものを得られる。

四 新品種の紹介

青刈大豆の品種としては要は莖葉繁茂が旺盛であればよいが、その他に落葉の晩い

こと、種子が小粒で採種が安定して多いこと、再生力が強い事等も大切な条件である。従来からの青刈適品種はそれぞれの地域に適したものが数多くあつたが、前記の諸条件を完全に備えたものはなかなか見当らなかつたので、弊社では更によりよい青



青大粒、雪印十号、早生黒千石 茶小粒、雪印九号、早生黒千石

青刈の多収と、採種の安定増収とを育種目標とし昭和二十年以来内外の各品種を交配し多数の組合せをつくつて選抜育成を継続しているが、固定系統より逐次生産力検定を実施した結果、第一次分として昭和二十八年度において雪印一号(♀早生黒千石、♂茶小粒)、雪印九号(♀茶小粒、♂茶秣喰豆)、雪印十号(♀早生黒千石、♂青大粒)の三品種を優良と認め増殖することとした。

(一) 特性及び利用上の注意

(1) 雪印一號(育一八七七一) ♀早生黒千石、♂茶小粒の交配育成種で極めて早生の青刈品種で、これを早生黒千石と比較すると青刈収量は同程度でしかも刈取適期は二〜三週間早く、生育日数六十日という短期間栽培で十分の収穫を得、集約輪作に好適する。子実収量は一割以上増収でしかも早熟であるから、北海道のほとんど各地で安定した採種ができ、府県においても相当の高冷地でも容易に採種できる。

利用は本種の青刈跡地は北海道においても約七十日の無霜期間がみられるので秋播作物の播種は勿論、かぶ等の栽培取種も可能で二毛作に利用でき、また温暖地では水田裏作麦に本種を間作し十分生育せしめて刈取り水稻の作付が可能というような集約輪作に恰適するものである。早生系にみるべき品種のなかつた青刈大豆に新たな力を加え得るものと思われる。

(2) 雪印九號(育五一一一七一) ♀茶小粒、♂茶秣喰豆の交配育成種で中生系のもので、これを茶小粒と比較すると、青刈時期は約十日早く、青刈収量は五割以上の増収で、しかも大葉、落葉がし難いなど飼料として有利な条件を具備し、子実収量も茶小粒と同程度という優良種である。

利用としては茶小粒よりも青刈時期が早いので栽培地帯も相当北上でき(多収品種の北上)、また暖地においても茶小粒の栽培地帯において多収を期待でき、さらに葉面積の大、葉の脱落の容易でないこと等飼料として有位性もあり、利用範囲が広まるものと思われる。

(3) 雪印十號(育六一一九一一二) ♀早生黒千石、♂青大粒の交配育成種で子実収量は従来の子実青刈兼用優良品種の青大粒に比し五割以上の増収で、一般子実優良品種に近く、また青刈収量は茶小粒を上廻る(二割程度)青刈、子実兼用の優良種である。

利用は一般の青刈用として栽培しても優れた十分の収穫を期待できるが、特に牧草、玉蜀黍などを基礎飼料として、青刈大豆はこれらの基礎飼料の不足なときの補備として栽培される地帯に用い、青刈の必要のないときにはそのまま採実用として栽培を続けて、子実を収穫しても一般大豆なみの収量を得られるという兼用の重宝品種である。

(三) 試験成績

特性並びに収量調査成績は次表のとおりである。

(一) 育成経過

青刈大豆新品種の育成を企図し、主として上野幌育種場において内外の大豆品種を広く蒐集し交配育成を続けていたが、最近漸く二、三の優良系統の固定をみ、生産力検定を終えたので、その概要を紹介する。

(4) 特性調査(昭和二十八年年度 上野幌育種場)

区分	品種名	成熟期前			成熟期			後			調査					
		稚苗時	葉小形	葉色	草の姿勢	花色	毛茸の多少	莢色	莢長	莢幅	子実の大きさ	子実の長さ	子実の幅	子実の色	子葉の色	
早生	雪印一号	緑	稍長極小	濃緑	直立	白	黄褐多	黒褐	三・五	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五	緑褐	緑
中生	雪印九号	緑	円極大	濃緑	同	同	淡黄少	同	四・八	〇・九	〇・三	〇・三	〇・六	〇・六	同	同
兼用	茶小粒	同	稍長中	濃緑	同	同	黄褐少	同	四・五	〇・九	〇・三	〇・三	〇・六	〇・六	同	同
兼用	雪印十号	同	稍長大	濃緑	同	同	黄褐多	同	三・七	〇・九	〇・三	〇・三	〇・六	〇・六	同	同
兼用	青大粒	同	円大	濃緑	同	同	同	同	四・七	〇・七	〇・三	〇・三	〇・六	〇・六	同	同

備考 調査事項の測定及び表現は福岡農試青刈大豆調査基準によつた。

(5) 生育収量調査(昭和二十八年年度 上野幌育種場)

品種名	開花期	草丈	分枝数	刈取量	同比率		成熟期	反当子	同比率		子実量	子実量一升量	年次収量比率%(参考)
					対照	標準			対照	標準			
雪印一号	八・一五〇	五八・〇	六九・〇〇	九・六三	一〇・四七	二・四五	一〇・一	一六・六六	一〇・七	九・六	三・七	三・七	昭三〇
対照早生黒千石	八・三六八	六〇	七〇・四〇	一〇〇	一〇・五	九・六六	一〇・四	一六・五〇	一〇〇	九・五	三・八	三・八	昭三〇
雪印九号	八・九八〇	五八・〇	七〇・四〇	九・六三	一〇・四七	二・四五	一〇・一	一六・六六	一〇・七	九・六	三・七	三・七	昭三〇
対照標準茶小粒	八・八八三	六八	六八・四〇	一〇〇	一〇・〇	八・四四	元・〇八	一三・五〇	九・六	九・六	三・七	三・七	昭三〇
雪印十号	八・四七〇	六四	八四・七〇	一〇〇	一〇・〇	〇・九七	元・〇八	一三・五〇	九・六	九・六	三・七	三・七	昭三〇
対照青大粒	八・五七二	四六	七四・五〇	一〇〇	一〇・〇	二・三二	元・〇八	一三・五〇	九・六	九・六	三・七	三・七	昭三〇

備考 1. 試験区は乱塊法の五反覆で五区平均値をもつて示す。
2. 分散分析の結果 ※5%水準、※※1%水準でそれぞれ有意。
3. 耕種概要 播種期五月十八日、発芽始六月一日(各品種一斉)、反当り施肥料硫酸二・〇貫、過石八・〇貫、硫加一・〇貫、畦幅一・七尺、株間青刈〇・三尺二本立、採種〇・七尺一本立。

附青刈大豆黒田六尺

青刈大豆に黒田六尺と称する優良品種があるが、その来歴等は詳かに承知していないが、黒千石の晩生系統と思われ、その種子生産地は温暖な静岡県附近が主のようである。青刈としての成績は温暖な九州地方から寒冷な北海道地方の各地で良い成績を

取めており、即ち九州地方福岡農試の成績では茶千石に比して開花は約一週間遅く、収量は同程度、また関東地方においては旧千葉畜産試験場の成績によると第一表の如く極めて優れている。また寒冷地の北海道においては開花結果をみることなく終始栄養生長に経過し、従つて草の繁茂は著しくその名の如く草丈六

尺以上となることも稀ではない。いま弊上野幌育種場における単作の場合の栽培成績を示せば第二表の如くである。即ち採種は不能であるが青刈収量は最も多く、しかも本品種は蔓性であるので、玉蜀黍などと混播するとよく纏絡し、青刈作業に便利なることは勿論、エンシレーヅ切込み期に至るも落葉せず青色濃く、極めて良

第一表

品種名	草丈	反収	乾燥率	比
黒千石	七五	二・四三	二六・〇	七四・〇
黒田六尺	七五	二・四三	二六・〇	七四・〇
茶小粒	七五	二・四三	二六・〇	七四・〇

第二表

品種名	発芽期	開花始	落葉状態	草丈	反収	比率
茶小粒	六・五日	七・五	稍落葉	一〇九・五	四三・八三	五
早生黒千石	六・五	七・〇	相当落葉	八八・七	七九・五〇	一〇〇
黒田六尺	六・五	七・五	落葉せず	一〇八	八五・九〇	一〇〇

質の飼料を得られる。単作には勿論、玉蜀黍との混播にはぜひとも本種を試作、玉蜀黍エンシレーヅの蛋白補給に役立たせたいものである。

(筆者は雪印種苗上野幌育種場在勤)

青刈大豆新品種の種子は

明年度より發賣いたします
青刈大豆雪印一号、雪印九号、雪印十号の三種を發表いたしましたところ、註文が殺到しておりまして、本年度は原種を増殖、明年度より發賣いたします。何卒御諒承のうえ御期待願います。