

オオクサキビとカブラブラグラスについては、4~5葉期になるとなるべく早く、晴天を見計らって、アクチノール 360 cc とアトラジン 200 g を混用した薬液 150~200 l を噴霧する。この除草剤は広葉雑草はもちろん、野ビエ、ケイヌビエには出穂期ころまで枯殺効果はあるが、メヒシバには3~4葉期以降になると効果が劣るので、なるべく早い時期に処理する。

あとがき

飼料生産の基盤拡大に視点を置いて、暖地型牧草の特色を、土地利用と収量性の面から解説してみた。既に述べたように、暖地型牧草はC₄植物であり、高温・強日照で同化能力が極めて高く、要

水量が少ないなどの生理的な特徴を持っている。しかも、属・種類が極めて多く、比較的早ばつに強いものから、湿潤に耐えるものがあり、形態的な変異も大きいため、土地利用型の草種として適応範囲は大きい。しかし、寒地型牧草や長大作物と比較して、研究に着手した歴史が浅いため、草種・品種の立地適応性や高位生産阻害要因と、その対策が必ずしも解決されていなく、栽培・利用上での安定性に欠ける面もみられる。また、種子調達の面で普及の遅れが目立っている。

近年、研究面においても、暖地型牧草の導入・育種研究の進展がみられ、今後の成果が期待される。この解説が低コスト飼料生産の参考になれば幸いである。

岡山県におけるエダマメ栽培の現況と 「サッポロミドリ」栽培のポイント

元 岡山大学農学部文部技官 藤原稔司

はじめに

近年、食生活の多様化に伴い健康食品として夏場の消費需要が著しく増加する傾向にあり、重要品目としての一端を担うまでになってきているエダマメについて、岡山県における栽培の現況と私の栽培ポイントを紹介してみたい。

1 現況

本県においては、従来から都市近郊において盛夏期を中心に栽培されているにすぎなかったエダマメも、需要増に支えられて主に5月中旬から8月下旬ころまでの長期間に出荷されるほどまで作型が拡大されました。なかでも特に、水田転換利用による作付け増に著しいものがうかがえます。しかしながら、夏場は周囲が水田となるので地下水水位が高くなる等の問題点もかかえています。一方、

消費面からは、品質に対する要求度が高くなっており、白毛品種に対する需要が徐々に強くなってきています。価格を取り上げて見た場合、同程度の品質のものであれば赤毛品種よりも白毛品種がかなり有利に取引されています。この事からもうかがえるように、食味だけでなく外観に至るまで商品選びが厳しくなっている点には注目すべきであります。その反面、赤毛品種への栽培意識がいまだに強く市場占有率も8割以上を示している状態です。この理由として考えられることは、分枝が短く荷姿が良いこと、栽培管理の容易なことと収量の多い点と思われます。白毛品種は、食味良く莢が美しい美点を持ちながらも栽培の難点があげられています。しかしながら、需要増の傾向にあるエダマメにしてみれば消費者の好みを十分生かすことが出来なければ大きなマイナスを生ずることは当然で、品質面を大きく生かすために

も優良品種の育成，栽培技術の向上がますます必要とされます。

2 私の枝豆栽培

1) 経営概要

私の家は，岡山県倉敷市に位置し，都市近郊地でありながら従来から水田単作地帯でした。稲作転換利用対策以来，我が家でも転換畑 45 a を利用して，軟弱野菜を基幹とした経営を実施しています（水稲 120 a）。野菜の導入に当たっては，私と母・姉の 3 人ですのでも少しでも省力化された栽培体系を取り入れることが，野菜栽培に不慣れであった私達に必要となりました。また，イタリアの野菜を 30 a 試作中ですので，経営全体の問題と圃場の輪作計画から夏季のエダマメ需要の伸びに目をひかれ，エダマメの導入を決めました。

2) 立地条件

土地条件は，肥沃な沖積土で，しかも排水も比較的良い土壌です。しかし，夏場，周囲が水田となるため地下水位が高くなるので，少しでも水位を下げるため暗渠利用による排水対策には十分気をつけています。水位も畦谷部より 25 cm 以上は下げるように管理しています。

気象条件は，年平均気温 14.5℃ と比較的暖かく，しかも早春から強い日射が得られるので，栽培には良い条件と言えます。しかし，図 1 にみられるように，温度較差の大きい地域であることから，ハウス栽培・トンネル栽培では，夜間の保温には十分注意を払わなければならない要因もあります。

3) 品種選定及び特性

流通面から見た場合，エダマメ出荷は束出荷が主流となっているため荷姿が大きなポイントを占めており，一束の着莢量が多く見かけの良い荷姿が歓迎されます。最近，毛茸の白いものに対する評価が高くなっているのも莢の美しさが評価されたからでしょう。白毛の方が莢が硬度の点から取

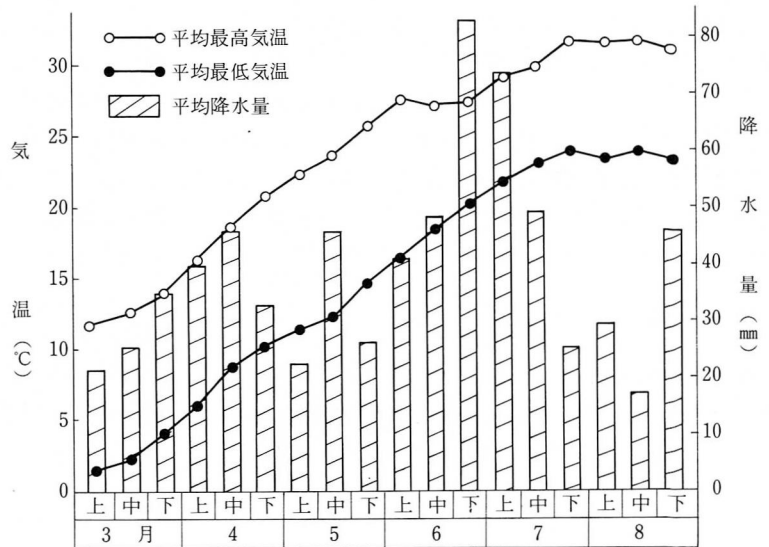
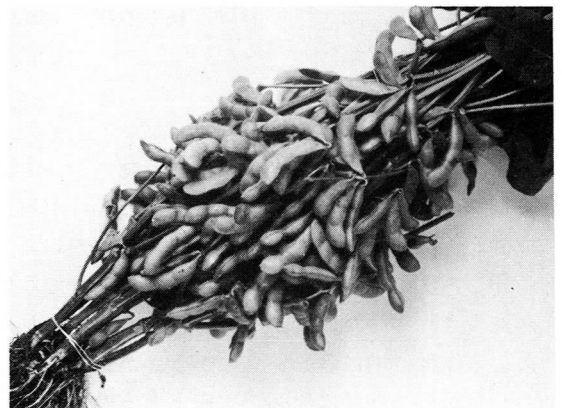


図 1 倉敷地域の気象

(倉敷大原農業生物研究所調べ。過去10年平均)

穫期に幅があり，食味についても同様の傾向があると思います。これらの条件を具備していることから白毛品種が今後大きく伸びる要素を含んでいると言えます。

次に生産面からは，栽培上最も労力を必要とする収穫調整作業が少しでも省力化できることが必要です。このことは，栽培条件，品種特性，栽培技術によって影響を受けるのは当然です。理想的な草型としては，短稈で分枝の短いものの方が調整作業労力も少なくすむようです。また，価格面においても理想的な草型に持って行くことにより，おのずから荷姿が良くなり価格も向上することと思います。以上を考慮した点から我が家の品



人気のあるエダマメ「サッポロミドリ」

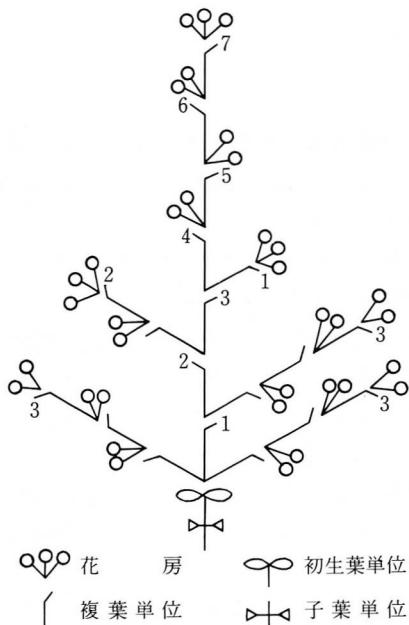


図2 サッポロミドリの草型
(7・8節で心止まりとなります)

種選定に当たっての条件を示すと下記のとおりです。

- ①栽培体系に適合し収量が高い。
- ②食味が良好で、しかも収穫期にある程度の幅がある。
- ③2・3粒莢割合が高く大莢である。
- ④着莢数多く美しい。しかも鮮緑色である。
- ⑤短稈品種である。
- ⑥収穫調整作業が省力できる。

我が家において、今までに数品種の作付けを行ってきたが、現在ではサッポロミドリが上記の条件により近いと思われ、図3のような品種構成による作型が成り立っています。そこでまず作型を示す前に、サッポロミドリの品種特性を知ることが重要です。図2に示すように、短稈主茎型の

草型を示しています。しかしながら、さまざまな要因により時としてその草型を表わさないこともあります。反面、極早生の特徴を持っていることから当地では移植栽培には不向きと思われます。

4) 作 型

私の家では、図3に示す通り、需要期間内に出荷出来るような作型にしています。1日の収穫量80~100束(1.0kg束)が家族労働で調整出来る限度ですので、300m²ごとに数日ずらして作付けしています。こうした方法でどの作型も10a当り1,200kg前後の収量が上がっています。

ハウス栽培で注意したい点は、直播しているため地上発芽まで7日くらいかかるので、発芽に必要な地温25~28℃を確保し、まず発芽を揃えてやることです。発芽後は日中25℃前後とし、夜温は15℃に保つよう努めています。中でも花芽分化時以降の夜温には低温にならないように気を配っています。また、ハウス内は乾燥し易いので、適度の水分を維持し、発芽、分枝発生と初期生育を順調に進めて行くことが肝要であり、開花前後からは着莢率の向上を図る上でも土壌水分を十分保持しながら良品生産へ向けて行くことが重要で、灌水回数を少なく水量を多くしています。

トンネル栽培はハウス栽培と同様ですが、栽培空間が小さいため高温・低温障害を招き易いので換気をこまめにするここと、高畦にして地温を上げ、根張りを良くするなどの工夫も必要です。

露地栽培は、気象要因の影響の少ない時期の栽培であることから比較的容易な栽培といえますが、4月上旬播きではまだ気温も低いので、ハウス・トンネル栽培で述べた事項を加味しながら初期生育

作 型	品 種	3 月	4	5	6	7	8	栽 植 密 度
ハウス (直播)	サッポロミドリ	○—○			▨			120cm×27 2条 12,300本/10a 二重カーテン+軽量被覆物べた掛け
トンネル (直播)	サッポロミドリ	○—○			▨			60×18 1条 9,200本/10a 軽量被覆物べた掛け
露 地 (直播)	サッポロミドリ		○—○			▨		60×27 1条 12,300本/10a 60×18 1条 9,200本/10a 軽量被覆物べた掛け
	ミソノグリーン ユキムスメ		○—○			▨		75×18 1条 7,400本/10a 早播きものは状況により被覆

図3 エダマメの作型と栽植密度

○—○ 播 種 期 ▨ 収 穫

を順調にしていくことが良品生産へ結びつくと思います。

5) 栽培のポイント

①健全な根群育成 良品を生産するために土壌の物理性を良くすることは言うまでもなく、深耕と有機物施用は十分行なっています。また、根粒菌増殖及び根の活躍し易い土壌酸度(pH 6.0~6.5)には気を配っています。

②品種特性を生かした栽培の実施 栽培の主体を占めているサッポロミドロの特性は別項で述べた通りの草型で、大粒品種でもあることからエダマメ品種としては理想的な特性を持っているものと思います。しかし、葉型は丸葉と言う特性ですので、生育中期以降過繁茂になると光線の透過不良になり、ひいては着莢率の低下、莢の充実不良を招きかねないので、適切な栽植密度、肥培管理に留意して品種特性を生かす草勢に持っていくことが重要だと考えます。

③栽植密度 上項で述べたように過度の密植を避けた方が良く、私の家では作型にもよりますが、9,000~1万2,000本程度の幅を持って栽植しております。

④肥培管理 まず、施肥計画に入る前に栽培地の肥沃度を認知した上で施肥量を定めることが必要です。

基本的には、表1に示すように窒素2.0~3.0kg、リン酸10.0~12.0kg、カリ10.0~12.0kgとしています。先に述べたように、私の栽培は根粒菌依存度を高めようと思っていることから窒素は大幅に減らして初期生育に必要なだけとしています。

リン酸においては、十分な根圏形成をさせるため、主根が深層まで力強く伸ばせるように初期の肥効に気をつけています。

カリについては、吸収量も多いので生育後期ま

表1 施肥料 (kg/10a)

肥料名	総量	基肥	追肥	備考
堆肥	2~3t	2~3t		N 3.0kg
硫安	14	14		P ₂ O ₅ 10.0kg K ₂ O 12.0kg
過磷酸石灰*	60	60		MgO 4.0kg
硫酸カリ	24	16	8	※過石は堆肥と混合
苦土石灰(硫酸苦土)	80	80		

で肥効が維持されるよう追肥も考慮した施肥としています。なお、苦土不足圃場では落花率が高いので、pHの矯正とあわせて苦土石灰を施用しています。

⑤灌・排水施設の整備 灌水施設は、移動が簡単な灌水チューブを使用しています。生育初期は分枝発生を助長する上でも適湿に保っています。花芽分化期から開花結実時には土壌状態に応じて十分な水量を灌水しています。

排水対策は水田転換畑ですので集団栽培による排水を講ずることが理想と思われませんが、集団化に難点も多いことから小規模において実行可能な対策方法として、次の3点に注意を払っています。

a) 暗渠排水による排水促進のため疎水材を直交させています。また、隣接水田からの浸透水の流入防止に明渠を設置しています。

b) 土壌の固結防止に有機物、稲わら、モミガラのように繊維の多いものを施用しています。

c) 作型別畦立て方法の工夫をする。梅雨期を経過する作型においては、単条高畦にして健全な根群形成に努めています。

⑥病害虫対策 病害対策としては、生育期間を通して菌核病、べと病、黒痘病、黒根腐病、茎疫病等の病気があげられるが、病徴が見られれば発生初期に防除するよう心がけています。薬剤については状況に応じて使い分けています。

虫害対策は、生育初期アブラムシ類はエカチンTD粒剤、マラソン粉剤、カメムシ類にはエルサン、バイジット等の粉剤散布、開花から莢伸長期にかけては品質に影響するのでスミトップM粉剤の散布を徹底して行なっています。私の栽培は、栽植本数が少ないことから病虫害に侵されて本数、莢数を減ずることは大きなマイナスとなるので毎日の圃場観察は入念にしています。

⑦収穫調整作業 白毛品種は収穫期に幅を持っているとはいえ適期収穫を行うのにこしたことはありません。鮮度保持の点から朝5時から7時ころまでに収穫し、品質の低下を防止しています。調整作業も1粒莢、病虫害はすべて取り除いて本数を1.0kg束にしています。調整後洗浄し、10~15℃に設定した冷蔵庫に翌朝まで保管しておき、早朝出荷しています。