

大

豆

I 重点指導事項

1 適地とほ場条件

多収のための土壌は、pH6.0~6.5で保肥力が大きく、リン酸、カリ、石灰に富み、排水良好で乾燥し過ぎない土壌であり、腐植に富んだ殖壤土が適している。

大豆栽培において、地下水位は全期間を通じて40~50cm程度が最適である。ほ場が加湿になると出芽不良になり欠株を生じやすく、また、根が障害を受け、生育が抑制される。従って排水条件の改良が最重点であるが、開花期以後は用水量が増加するので、排水の良いほ場では、畦間灌水や暗渠排水管からの地下灌水等が実施できる条件を整えることも重要である。

また、良質な有機物の施用は、根粒の着生や活性を高めることになり、多収のために有効である。

なお、3年以上の連作は連作障害がでやすいので、水稻や他作物とも合理的な輪作を行う。

2 排水対策

ほ場条件（透水性）に応じた排水対策を徹底する。

暗きょの設置やサブソイラ等による補助暗きょにより地下排水を図り、併せて額縁溝やうね溝による地表排水を徹底する。

また、排水（落水）口の増設や掘り下げ等、雨水を速早くほ場外へ排水する手段を講ずる。

このため、平坦地では麦あとに大豆を作付する麦-大豆体系を推進し、排水対策とともに水田の高度利用による経営の安定を図る。

3 省力・低コスト生産

集落等を単位とした合理的な土地利用のもとで団地化を図るとともに、作業受委託等による生産単位の拡大を推進し、一層の低コスト化に努める。

又、高性能農業機械の導入による大型機械化一貫体系や地域の実情に即した新技術等の組合せにより、作業の省略化を図る。

II 栽培基準

1 品種及び収量目標

(1) 奨励品種特性表

奨励・準別	品種名	来歴	奨励品種決定年次	試験場所	播種期(月日)	開花期(月日)	成熟期(月日)	主茎長(cm)	主茎節数	分枝数(本)	萎化	倒伏	子実		
													百粒重(g)	皮ぎれ	品質
奨	アキシロメ	アキヨシ ×鳩殺12	昭56	岐阜市	6.24	8.12	11.04	64	15.7	4.5	やや強	やや強	29.4	微	上
				中津川	6.02	8.01	10.24	74	14.3	3.5			33.7		
				古川町	6.04	8.08	10.28	86	16.8	3.5			33.7		
奨	フクユタカ	岡大豆 ×白大豆3号	平5	岐阜市	6.20	8.17	11.13	84	17.5	4.8	中	中	31.6	微	上

注 開花期は全株の40~50%が開花を始めた時をいう。

諸特性								優 点	欠 点	栽培を奨励しようとする地帯	栽培上の注意
毛莖の色	花色	熟葉色	子実の粒形	種皮色	脚色	紫斑病	ウイルス病				
白	紫	暗褐	球	黄白	黄	強	中	良質多収である。たんばく含量が高く、豆腐加工適性が大である。	早播きで萎化しやすい。	平坦~高冷地帯の転換畑。	適期適播を励行する。排水を徹底し、培土を確実にを行う。
白	紫	淡褐	やや偏球	黄白	淡褐	強	中	良質多収である。たんばく含量が高く、豆腐加工適性が大である。晩播適性が高い。裂莢しにくく、着莢位置が高いため、コンバイン収穫時のロスが小さい。	晩生種で、早播きするほど萎化・倒伏しやすい。	平坦地の転換畑。	6月20日以前には播種しない。排水を徹底し、培土を確実にを行う。

(2) 収量目標

古くから、大豆の収量は水稻の6割といわれる。

表-1 地帯別、品種別収量目標

地帯名	品 種 名	10 aあたり目標収量(kg)
平 坦 地	アキシロメ、フクユタカ	240~300
中 山 間 地	アキシロメ	300
高 冷 地	アキシロメ	300

2 ほ場選定

排水良好な集団化したほ場を選ぶ。

3年以上の連作で「いや地」現象が起こり、減収や品質の低下を招く。

平坦地では、麦跡に大豆を作付けて、排水対策と転換畑の高度利用を図る。

3 土づくり

(1) 土壌酸度と収量

大豆の土壌酸度(pH)に対する感応度は極めて高く、酸性条件では生育が不良となり、

土壌pHが中性付近(6.3~7.0)で生育、収量とも安定する。このため作付前土壌のpH測定とpHの矯正は必ず実施する。

(2) 堆肥施用と根粒菌接種

大豆は長期にわたって養分を供給する必要がある。また、養分が吸収できるように根の活力を維持し、有用な根粒菌が十分活動できるような土壌条件を作ることが大切である。堆肥などの有機物の施用は土壌肥沃度を増大させるとともに、土壌の物理性改善に最も有効な手段である。

堆肥	窒素	根粒菌	100		200	
			無	接種	無	接種
無	無	無				
		接種				
施用	施用	無				
		接種				

注：大豆乾物収量比(1ポット当り)100=63.0g

図-1 堆肥施用と根粒菌接種効果

(3) 土づくり肥料等の施用基準(例)

土壌改良資材として 10アール当たり
 堆肥2トン又は稲わら(麦稈)500kg
 苦土石灰 100~200kg
 ようりん 60kg

4 排水対策

排水については、うね溝による地表排水を完全に行い、ほ場条件によっては、積極的に地下排水(弾丸暗渠、本暗渠)を行う。

平坦地では麦大豆体系による作付けにより水田の高度利用を図る。

中山間地や前作物のない場合は、秋冬期の荒起し(この場合排水に留意)により土壌の風化を促しておくことを原則とするが、播種時に降雨の多い地域や、低湿な転換畑では秋冬期の荒起しをしない。

したがって、このような条件の地域では、秋冬から春先にかけて土壌の乾いている時に、ほ場の周囲に溝掘り(周溝又は額縁溝)を行い、この溝を起点に弾丸暗渠(2m間隔)を施工し、さらには排水口につないで播種期には土壌が乾くようにしておき、播種当日に耕起を行う。(この場合、耕起前の雑草が問題になるので、耕起前7~10日までに茎葉処理除草剤で処理する。)

5 耕起・砕土・うね溝の設置

耕起及び砕土作業は、ほ場が乾燥しているとき（塑性限界より若干水分が少ない半固体状態に入った時）に行って、大豆の出芽率の向上と初期生育を良くする。

・目標砕土率：2 cm以下の土塊70%以上

・塑性限界：はじめ手のひらでダンゴやひも状に伸ばせる土も水分が減るとポロポロ切れて、ひも状にならなくなる直前の限界をいう。

うね溝の間隔は約3～5 mを基準とするが、排水条件及び播種機や管理作業機に合わせて決める。

なお、湿害回避には少なくとも20cm程度の溝の深さが必要であるとともに、排水口をさげてつなぎを良くする。

6 種子の準備

種子伝染病害であるモザイク病（褐斑粒）、紫斑粒病などの回避と高品質大豆を確保するため、必ず種子更新を行う。

なお、異品種の混入は、適期刈取り及び脱穀作業上の支障をきたしたり、未熟によるしわ粒、汚損粒などが発生し、品質の低下を招く。

10 a 当たり必要種子量は、表-2を参照して、図-2、図-3で算出して決定する。

表-2 地帯別、品種別の播種適期、栽植密度

地帯	品種	播種適期	栽植密度	
			条間×株間(cm)	10 a 当たり株数
平坦地	アキシロメ	6月中旬	75×20	6,667
		6月下旬	75×15	8,889
中山間地	アキシロメ	6月中旬	75×20	6,667
		6月下旬	75×15	8,889
高冷地	アキシロメ	5月末～ 6月初旬	75×20	6,667

(注) ① 適期まきを励行すること。早播きすぎると蔓化、倒伏を助長し安定生産のメリットがない。

② できるだけ1株2本立になるよう点播する。機械まきで条播になる場合は均一播種に努める。

③ 晩播の場合は株間を15cmとする。

④ 播種時の過湿は、出芽阻害(表-4)を引き起こすので、ほ場の排水を良好にすることは、安定多収を得るための前提条件である。

表-3 土壤水分と出芽 (吉田・奥田)

土壤水分	平均出芽時間	出芽率
51	105	95%
57	89	100
70	83	85
84	79	45
89	54	42
100	70	10

供試品種：エンレイ
 土壤水分：最大容水量の%で表示

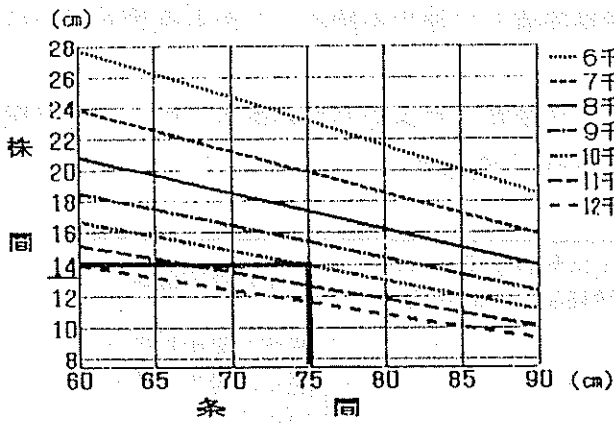


図-2 10a当たり栽植株数からの条間と株間

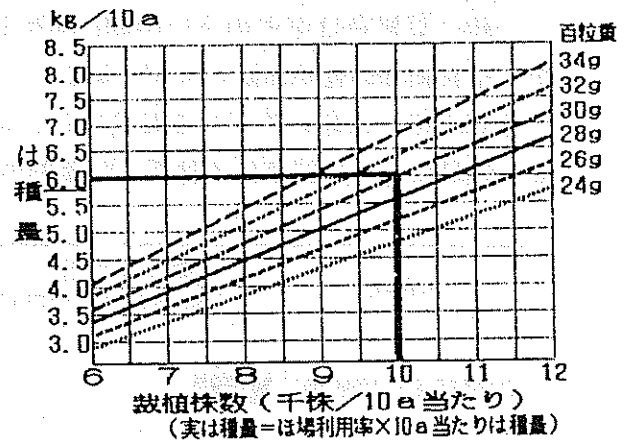


図-3 栽植株数、百粒重からの播種量

株間・播種量の計算例

条間75cm、栽培株数10千株、百粒重30g、ほ場利用率85%の場合

- ・ 図-2 から条間75cmと10千株の交差する点は、株間14cmとなる。
- ・ 図-3 から栽植株数10千株と百粒重30gが交差する点は、播種量6.0kgとなり、ほ場利用率85%をかけて、10a当たり播種量は5.1kgとなる。

7 播 種

(1) 種子・選別と種子消毒

割れ豆、病虫害被害(紫斑粒、褐斑粒、虫害粒など)種子等は除く。種子消毒はベンレートT、又はホームイ水和剤を種子重量の0.5%を種子粉衣する。

なお、播種機使用の場合は、種子粉衣後の余分な薬剤を除去する。

(2) 根粒菌の接種

土地基盤整備直後に作付けする場合は、接種効果があるので実施する。

(3) 地帯別、品種別の播種適期、栽植密度

表-2を参照して決定する。

(4) 播種の実際

播種機利用の場合は、種子の大きさを揃えて、耕起碎土直後に播種するように留意する。

覆土深は2～3cmを標準とする。麦跡で、ほ場が乾燥する恐れがある時は播種後に鎮圧が必要である。ほ場の一部に補植用の種子をまいておくが良い。

(5) 初期害虫の防除

タネバエ・ハムシ類の防除には、播種前にダイアジノン粒剤（5%）又はカルホス粉剤、微粒剤Fを10a当たり4～6kgを作条施用、又は全面に土壌混和する。アブラムシ防除には、播種後～出芽時にアドマイヤー粒剤、又はダイシストン粒剤10a当たり3kgを作条に散布する。特に、休耕田あとや、周辺の雑草多発地域での大豆作付けは、ハムシ類など初期害虫が発生しやすいので留意する。

8 除草剤散布

一般に夏雑草は気温の高い時期に発生し、播種後直ちに発生を始め、しかも生育が早いので、生育初期の雑草防除が大切である。

雑草の多いほ場に作付ける場合には、あらかじめ除草しておく必要がある。図-4を参照し、地域に合った雑草防除体系と除草剤の選定を行ない実施する。

処理法	雑草発生用 (大豆播種直後～出芽前)	イネ科雑草2～5葉期 (播種後25～35日頃まで)	主な適用範囲
①播種後土壌処理			雑草の発生期間が短く、発生が少ないところ
②播種後土壌処理 + 生育期茎葉処理			イネ科雑草が多く、発生がだらつくと ころ、無培土栽培
③播種後土壌処理 + 中耕除草・培土			広葉雑草が多いところ、雑草の発生 がだらつくところ
④生育期茎葉処理 + 中耕除草・培土			イネ科雑草の優先 圃場で、発生が揃 うところ

: 土壌処理剤 : イネ科雑草対象茎葉処理剤、
 : 中耕除草培土、()内は必要に応じて行う

図-4 除草剤の利用を中心とする雑草防除体系

表-4 主要な除草剤の使用時期別分類(例)

耕期前	播種覆土直後	生育期
バスタ液剤	サターンバアロ トレファノサイド乳剤 クリアターン 等	ナブ乳剤 ワンサイド乳剤 タルガフロアブル (イネ科雑草対象)

表-5 主要な除草剤の使用基準

薬剤名	有効成分%	処理時期	処理方法	使用量/10a (希釈水量)	農薬適正 使用基準	使用上の注意
クリアター ン乳剤	ベンチオカーブ 50 ペンディメタリ ン 5 リニューロン 7.5	播種直後 (雑草発 生前)	土壌	600~800mℓ (70~100ℓ)	-1	・衣服、自動車に付着不可 ・作物にかからないように する。 ・砂質土、排水不良園では 使用不可。
クリアター ンF細粒剤	ベンチオカーブ 8 ペンディメタリ ン 0.8 リニューロン 1.2	播種直後 (雑草発 生前)	土壌	4~5kg	-1	・砂質土では使用しない。 ・多雨、冠水、浸水し易い 畑では使用しない。
ゲザガード 50	プロメトリン 50	播種後	土壌	100~200g (100~150ℓ)	-1	・薬剤に少量の水を加えの り状に練った後、水を加 えて100ℓとする。
コダール細 粒剤F	プロメトリン 1.0 メトラクロール 2.0	播種後発 芽前 雑草発生 前	土壌	5~6kg	-1	・砕土、整地、覆土は丁寧 に行う。 ・後作が水稻になる場合は 水稻に薬害が生ずること があるので使用しない。
コダール水 和剤	プロメトリン 20 メトラクロール 30	同 上	土壌	300~400g (70~100ℓ)	-1	・同 上
サターンバ アロ乳剤	ベンチオカーブ 50 プロメトリン 5	播種覆土 後	土壌	600~800mℓ (100ℓ)	-	・降雨直前の使用は避け る。 ・砕土を丁寧に行う。
サターンバ アロ粉剤	ベンチオカーブ 8 プロメトリン 0.8	播種後~ 出芽前 (雑草発 生前)	土壌	4~6kg	-1	・降雨直前の使用は避け る。 ・砕土を丁寧に行う。
タルガフロ アブル	ギザロホップエ チル 10	雑草生育 期 収穫 60日前	茎葉	75~100mℓ (100~150ℓ)	-1	・スズメノカタビラを除く 1年生雑草 ・広葉雑草が混在する ときはこれらの雑草に効果 のある除草剤と体系で使 用する。
ナブ乳剤	セトキシジム 20	雑草生育 期 (イネ 科雑草3~ 5葉期)	茎葉	150~200mℓ (100~150ℓ)	60-1	・スズメノカタビラを除く イネ科雑草を対象。 ・展着剤加用。 ・雑草が大きくなりすぎ ると効果が劣る。
バスタ液剤	グルホシネート 18.5	雑草生育 期 播種前	茎葉	300~750mℓ (100~150ℓ)	-1	・畑地1年生雑草対象。 ・散布後6時間以内の降 雨は効果を減ずることが ある。

薬剤名	有効成分%	処理時期	処理方法	使用量/10 a (希釈水量)	農薬適正 使用基準	使用上の注意
ラッソー乳 剤	アラクロール 43	播種後～ 発芽前	土壌	300～600mℓ (100ℓ)	-1	・イネ科及びカヤツリグサ 科雑草には優れた効果を 示すが、広場雑草(タ デ、アカザ科)には効果 がやや劣る。 ・広葉雑草優占する圃場は 広葉雑草に効果がある剤 と混用する。
ワンサイド 乳剤	フルアジホップ 35	雑草生育 期 イネ 科雑草2 ～5葉期 但し播種 後2カ月 まで	茎葉	75～100mℓ (70～100ℓ)	-1	・イネ科雑草優先ほ場で使 用する。 ・遅効性であり完全枯死す るまでに約3週間程度か かるのでまき直しなどし ない。 ・薬液飛散注意。
コワーク乳	トリフルラリン 14 プロメトリン 6	播種後 (雑草発 生前)	土壌	800～1,000mℓ (100～150ℓ)	-1	・砕土、整地、覆土はてい ねに行ない、雑草発生 前に均一に散布する。 ・砂土では使用しない。
トレファノ サイド粒 2.5	トリフルラリン 2.5	播種直後	土壌	4～5kg	-1	・砕土をできるだけ細か くする。 ・土壌が乾燥している場 合、適当に湿らせるか降 雨の後に散布する。
トレファノ サイド乳	トリフルラリン 44.5	播種直後	土壌	200～300mℓ (100ℓ)	-1	同 上

* 除草剤使用上の注意事項

- ・除草剤の土壌中での移動性、温度による作用力等の特性をよく把握し、適用作物、使用時期、適用土壌等の使用基準を守る。
また、残効性の長い除草剤の使用に当たっては後作物との関係を考慮する。
- ・除草効果を高め、しかも薬害発生防止のために砕土は丁寧に行う。また、播種作業に当たっては適正な覆土量とし、均一にかける。
土壌が乾燥している場合は、作物の出芽促進上からも播種覆土時に鎮圧するとよい。
- ・土壌処理剤の使用に当たっては、播種覆土直後に使用する。これは比較的適当な水分であるため除草効果が上がりやすいことと、降雨により処理適期を失うことが少ないためである。
- ・薬液の均一散布に心がける。このため散布ノズルは長棹多頭口がよく、二重散布にならないよう散布方法についても留意する。
- ・土壌処理剤の希釈水量は10 a 当たり100ℓが標準であるが、散布時の土壌水分の多少により加減し、特に乾いている場合は150～200ℓとする。
- ・茎葉処理剤では、雑草が大きく、しかも雑草量が多い場合は除草効果が劣るので、適期を失しないように早めに処理する。
- ・散布に当たっては、風などにより他作物へ飛散しないように留意する。
- ・除草剤使用に用いた噴霧器や容器等は中性洗剤を用いて十分に洗浄する。除草剤専用のものを準備するとよい。

9 ハト害対策

ハトによる大豆の被害は、本葉の展開するまでの期間（出芽後約1週間、播種から約10～14日）だけに防除が必要となる。その被害も初生葉が展開（図-5）してくれば低下するし、麦あと大豆であれば麦粒がハトの餌として与えられる結果、大豆への被害が少ないことは現場でも確認されている。

積極的な防除として（表-6）は小麦種子を代替餌として給与する方法であるが、飛来数の予測が難しく、餌を与えることで通常以上のハトを誘引してしまう恐れもある。従って、砕土、覆土を均一にし、出芽を揃え、被害を分数させるとともに、キヒゲンディーフロアブルといった忌避剤、テープ、ネット、マネキンなどの組合せで高い効果が期待できる。

図-5 大豆の生育段階別きじばとによる加害程度の割合

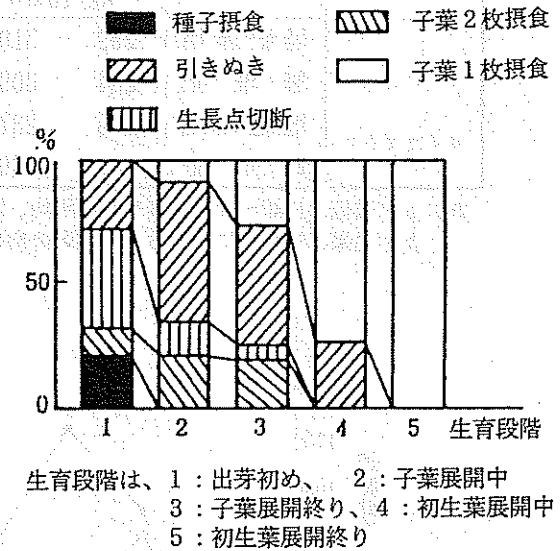


表-6 大豆播種後、代替餌(小麦種子)を与えたときの防除効果(代替餌の散布量を変える)

散布量(g/羽)	1(回)×200	1×600	3×200	検 定
枯死本率(%)	52.1 ^a	6.3 ^b	1.9 ^c	*
被害本率(%)	85.2 ^a	12.5 ^b	2.3 ^c	*

10 施 肥

大豆は、りん酸施用による増収効果が高いので、これを重点とするとともに加里も十分に施す。窒素については、前年の状況により増減するが、例えば麦あと大豆で麦稈を持ち出す場合はやや減肥（減肥量10a当たり0.5kg）し、また、麦稈をすき込むときはやや増肥（増肥量10a当たり1kg）する。なお、野菜あと地では大幅に減肥（減肥量10a当たり1～1.5kgあるいは無施用）する。

なお、開花期追肥の手法として、この時期に速効性肥料を施用するよりも培土時に緩効性肥料を施用する方が、作業性も優れ効果も高いようである。

しかし、効果については導入前にあらかじめ実証しておく必要がある。

表-7 施肥設計例 (kg/10a 当たり)

肥料名	3 要素 (基肥)			摘 要
	N	P	K	
大豆専用化成 40 kg	2.0	7.2	8.0	開花期追肥はN量5～8kgを開花後10日目を目安に行う。

注) 大豆専用化成の3要素(%) : 5-18-20

表-8 晩播大豆における開花期窒素追肥効果 (農研センター)

品 種	ほ 場	収 量		完 全 粒 数		100 粒 重				
		対 照 N追肥 (kg/10 a)	効果b/ (%)	対 照 N追肥 (/m ²)	効果b/ (%)	対 照 N追肥 (g)	効果b/ (%)			
エンレイ	堆肥連用	299	310	104	939	946	103	32.0	324	101
	無堆肥	284	309	109	914	980	107	31.4	319	102
タチスズナリ	堆肥連用	265	287	108	1,146	1,219	106	23.2	237	102
	無堆肥	247	286	106	1,099	1,209	110	22.5	239	106

注) a/数値は1980~1982の3ヶ年の平均、試験は3ヶ年共同ほ場で実施
 b/効果は対照区に対するN追肥区の指数(%)で表示

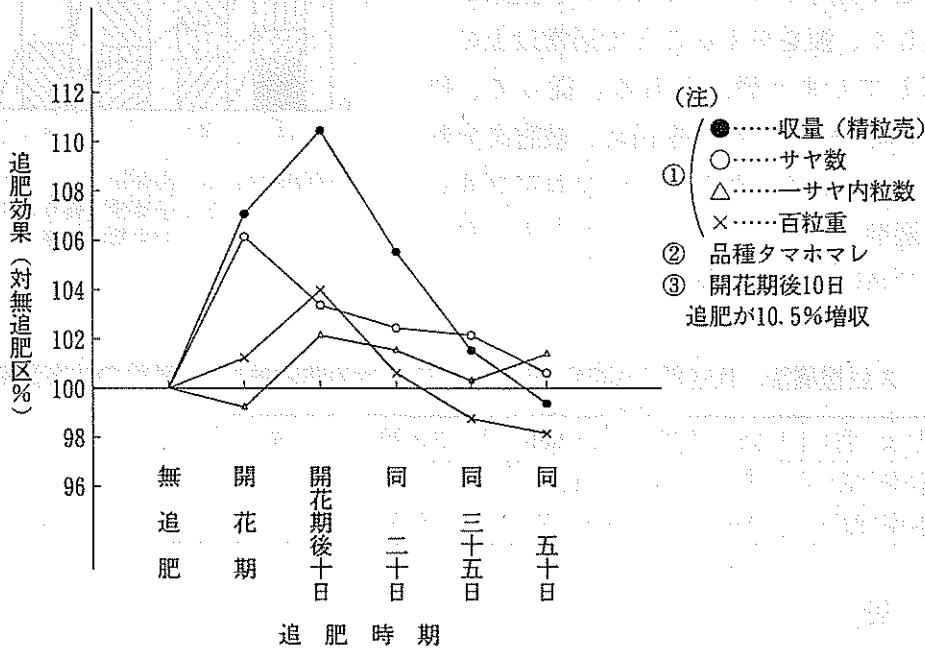


図-6 追肥時期が収量と収量構成要素に及ぼす影響 (農研センター、S58)

(1) 養分の吸収特性

大豆の開花期以前の乾物生産量の総乾物生産量に対する割合は30%前後であって、稲の80%以上に比べてはるかに小さい。従って、養分吸収は開花期以後に急増し、特定の養分については争奪が起き、花芽に対する養分供給が不足して胚の成長が阻害され、水分不足とともに落花、落莢の多発原因と考えられている。

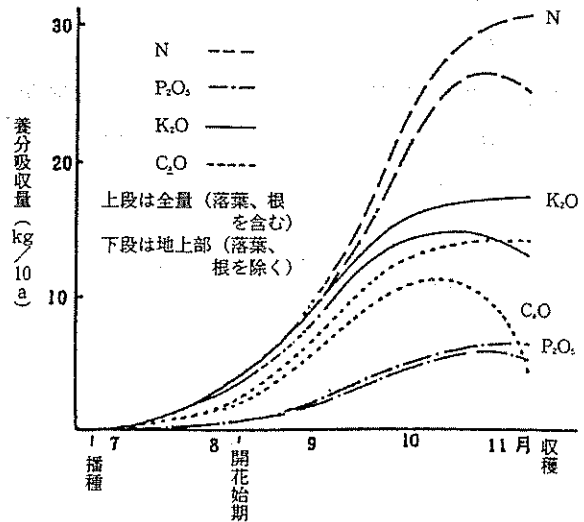


図-7 大豆の養分吸収特性

ア 窒 素

大豆は子実に多量の窒素を集積する作物であって、吸収量は25～30kg/10aにもおよびその供給量の60～70%は根粒菌による固定窒素に由来し、残り30～40%が土壌及び施肥窒素である。適量の窒素施肥は初期生育の促進、根域拡大による根粒着生数の増加に働くが、過剰な窒素施肥、特に硝酸態窒素の施肥は根粒着生を著しく阻害する。このため、施肥窒素の形態はアンモニア態が適している。

施肥量は、基肥に1～3kg/10a

程度が標準である。また、開花期の窒素の追肥は根粒菌の活性を一時的に抑制して光合成同化産物の消費を節減させ、根粒菌に代わって窒素栄養を供給する。そのため、落花、落莢を抑え着莢数を増加する効果があると考えられている。しかし、窒素の追肥効果は認められるものの、窒素追肥だけで増収するわけではない。また、開花期から最繁茂期までの乾物生産量が大きく、その期間に土壌窒素の発現の多い転換畑などでは必ずしも追肥効果が期待できない。

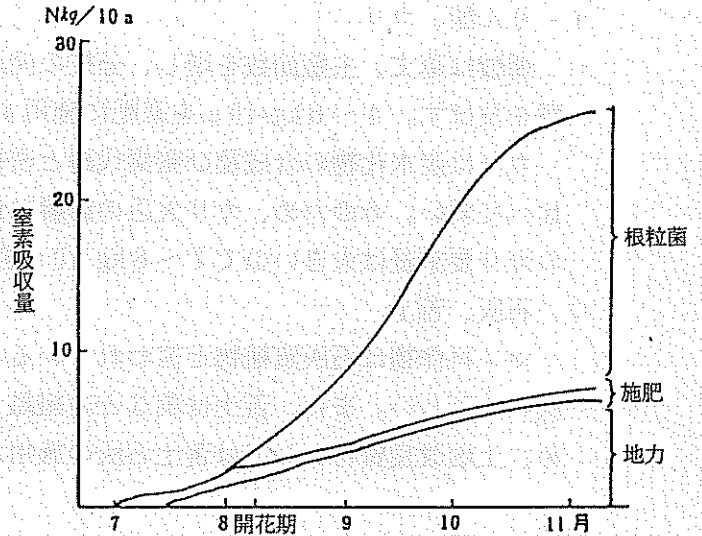


図-8 大豆の由来別窒素吸収量

表-9 基肥窒素量と開花期窒素追肥の効果 (千葉農試)

基 肥 N	開花期追肥 N (kg/10 a)		
	0	3	6
0 (kg/10 a)	248	271	—
1	255	266	280
3	256	266	263

注：数字は収量 (kg/10 a)、7月14日播ヒュウガ、強グライ土転換2年畑

表-10 窒素追肥時期と収量構成要素 (農研センター)

追肥時間	全刈収量 (kg/10 a)	収 量 構 成 要 素					有効莢数 (莢/㎡)
		100粒重	1 莢内 胚珠数	1 節莢数	完 全 粒数率	㎡当り 節 数	
無追肥	236	23.5g	2.05	1.15	85.6%	433	498
10日前・開花始	253	24.4	2.05	1.40	86.4	472	661
開花始・10日後	252	24.5	2.08	1.41	89.4	456	643
開花始・17日後	243	24.1	2.06	1.29	87.5	457	590

注：品種エンレイ、6月28日播種、8月8日開花始、10月17日収穫、N追肥量は6kg/10a/回

イ リン酸、カリ

リン酸は草丈、主茎節数を増し、分枝の発達や着莢数、稔実歩合、子実重の向上に強く影響を及ぼす。4～6 kg/10 aを基肥に施用する。

カリは炭水化物の合成及び窒素代謝と密接な関係があり、大豆の吸収力はイネ科作物に比べて弱い。そのため、カリ欠乏の影響は最も著しく、その発現も早い。このように大豆のカリ要求量は大きいので7～8 kg/10 aを施用する。

ウ 石灰、苦土

マメ科作物は石灰質植物と言われているように石灰の吸収量が多い。その欠乏はカリに次いで著しい。また、苦土は莢などの組織や葉緑体に含まれ必要量は比較的多い。このため、土壌改良資材としては苦土石灰の施用が合理的である。

11 管 理

(1) 補植及び間引き

欠株は、大きな減収要因となるので必ず補植、または追まきを励行する。補植の時期は、初生葉が展開したら、なるべく早目に行う。また、播種機を使用した場合、まき過ぎの箇所は早目に間引きする。(間引き方法としては、ハサミで切りとるのがよい。)

(2) 中耕培土

中耕は、土壌の通気性をよくして根粒菌の活動を促し、培土は根群の発達を促進するとともに、除草と倒伏防止や地表排水にも効果があるので、草高30cmまで(播種25～30日)に1～2回実施する。培土の位置は、第1本葉の直下までとし、コンバイン収穫の作業性向上の高さを揃えることが肝要である。形状はおわんを伏せた型を理想とする。

(3) うね間灌水

特に開花期から着莢期、子実肥大期の土壌水分不足は、落莢や粒重低下の大きな原因となり、作柄に大きく影響するので葉が反転し始めたら、うね間灌水をする。目安は無降雨日数7～10日である。

なお、灌水は温度の低い朝夕、または夜間とし絶対に滞水しないようにする。また灌水間隔は6～7日とする。

12 病害虫防除

大豆の主要病害虫の発消長と防除、及び無人ヘリコプターを利用した防除については、別頁で詳細に説明する。(44ページ～60ページ)

13 収 穫 (コンバイン収穫については63ページ以降に詳しく記述)

(1) 刈 取 り

大豆の刈取りは、全部落葉し、莢内の子実がカラカラ音がするときから10～15日頃である。刈取りが早すぎると乾燥に日時を要したり、品質が悪くなる。一方、遅すぎると裂莢して子実の損失が多くなるので注意する。

機械刈りの場合は、裂莢しやすいので、晴天の日中は避ける。スレッシャー（投げ込み式脱穀機）使用の場合は抜き取らず、必ず刈り取る。

(2) 予備乾燥

刈り取った大豆は、ほ場で株元を下にして立てる「島立て」による地干しを行い、子実水分18%前後（嚙むと歯形がつく）まで乾燥させる。とくにスレッシャーを使用するときは、十分乾燥させないと大豆が汚損粒となるので注意する。

(3) 脱 穀

スレッシャーの回転数は、普通350~400rpm程度にして、子実水分が低くなるほど回転を低くし、子実に傷をつけないようにする。莢実水分の多いときは脱穀能率が低下するとともに、子実の表皮に損傷を与えるので注意する。

(4) 収穫期の雨害対策

収穫期に降雨が続く場合、長期間にわたる予乾は雨害により品質低下（かび粒、汚損粒の発生）をきたすので、立毛乾燥（子実水分18%前後の時期）し午前中に刈り取り、午後に脱粒するよう計画的に作業を進める。

14 乾燥調製

(1) 乾燥機を使用する場合

- ・子実水分が20%以上で加温乾燥すると、しわ粒、皮切れ粒の発生が多くなるので、通風のみとし20%以下になれば、送風温度を外気温の+10℃以下で乾減率を0.5%/hr程度とする。
- ・乾燥途中で攪拌を行ない乾燥むらを防ぐ。
- ・投入時の落差、昇降機による割れ粒の発生に注意する。

(2) 天日乾燥する場合

- ・子実水分が20%以上で直射日光にあて乾燥すると、しわ粒、皮切れ粒の発生が多くなるので通風のよい場所で20%以下まで乾燥してから天日乾燥する。
- ・ハウス内で乾燥する場合も天日乾燥と同じ要領で行なうが、ハウス内は昼間高温となりやすいので十分に換気し、過乾燥にならないように注意する。

(3) 選 別

選別機の使用により、莢雑物、虫害粒、未熟粒などを除去する。