

4 大豆

A 栽培管理カレンダー

月 旬	2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
作型																											
除草剤 施用時期																											
主要病害虫発生時期																											

【凡例】 作型図 ○は種、△出芽および開花、■収穫、▲その他栽培管理法等
 主要病害虫発生時期図：——発生時期、○基幹防除時期、(○)臨機防除時期、▲発生状況調査等 (○内数字は成分数)
 ◎同時防除(同一薬剤で複数の病害虫を対象) (◆)条件付き防除
 注)各作型の月旬は道央地帯を主としているので、道南、道東北地帯は前後する。

B 主なクリーン農業技術の概要

(1) 土づくり

- 基盤整備
 - ・排水対策の実施
 - ・貫入式土壌硬度計などを用いた耕盤層硬度の測定
 - ・有材心土改良耕などの土壌改良
- 有機物の施用
 - ・たい肥 (1 t/10a) 施用を基本とした土づくり

(2) 施肥管理

- 土壌診断による施肥の適正化
 - ・土壌診断を行い、その結果を活用した「施肥対応」等による適正施肥 (ただし、窒素は診断項目に含まれない。)
- 有機物の肥料評価による施肥の適正化
 - ・有機物由来窒素の評価による施肥窒素の適正化 (ただし、基肥窒素は減肥しない。)

(3) 雑草の防除

- 適正な輪作体系の実施
- 株間除草機の使用
- バンドスプレーヤによる薬剤の1/2～1/3減量
- 優先雑草に合わせた除草剤の適正使用
- 種草取りによる次年度の雑草発生量抑制

(4) 病害虫の防除

- 発生予測法の活用
 - ・積算温度によるジャガイモヒゲナガアブラムシ有翅虫飛来時期、飛来量予測
- 発生モニタリングによる効率的防除
 - ・食害量・寄生頭数観察によるツメクサガ等食葉性鱗翅目幼虫の防除要否判断 (大豆1個体当たりの幼虫数では、開花前で1頭、開花時期で2頭、莢伸長期以降で3頭以上で防除)

- 化学的防除の効率化
 - ・べと病に対する品種別要防除水準に基づく防除要否判断
- 耕種的防除
 - ・種子伝染性病害（紫斑病、斑点病、べと病、斑点細菌病など）の回避対策として、健全種子の利用
 - ・茎疫病の回避対策として、圃場の透排水性改善
 - ・茎疫病、べと病、わい化病、ダイズシストセンチュウの軽減対策として、抵抗性品種の利用
 - ・菌核病対策として、多肥栽培を控えることによる過繁茂抑制
 - ・菌核病、茎疫病の軽減対策として、連作回避
 - ・ダイズシストセンチュウ、マメシソクイガ密度の低減対策として、適正な輪作体系の保持
 - ・ダイズシストセンチュウ密度の低減対策として、前作の春まき小麦へのアカクローバ間作
 - ・タネバエ被害回避対策として、有機物の前年秋施用

(5) 植物成長調整剤の使用

使用しない。

C 栽培に当たっての留意事項

- わい化病防除に当たっては、例年あるいは近辺の発生状況に基づき、防除要否を判断し、防除が必要な場合は種時粒剤施用または種子処理を基本とし、多発時に茎葉散布を行うこと。
- 機械収穫において、汚粒を防止するため、わい化株は抜き取りを行うこと。
- ハト等による鳥害が発生する地域では、物理的防除（音、糸等）を行うこと。

D 栽培に当たっての禁止事項

なし

E 肥料及び化学肥料の使用基準

分類	慣行	使用基準			
	化学肥料施用量 (kg/10a)	総窒素施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥等施用量 (下限値、t/10a)	化学肥料施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥施用量 (上限値、t/10a)
露地	4.0	3.0	1.0	2.0	3.0

- 注1 たい肥 1 t 当たり 1 k g の窒素換算量とする。ここでのたい肥とは、「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を指す。
- 注2 たい肥等施用量下限値は、たい肥に相当する有機物での対応も認めるものとする。
- 注3 たい肥施用量は輪作内での平均値も認めるが、1年間の施用量が5 t を超えないものとする。
- 注4 たい肥施用量上限値は「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を施用した場合にのみ適用するものとする。
- 注5 前作の圃場副産物（麦稈等）は、たい肥に相当する有機物とは見なさないものとする。

F 化学合成農薬の使用基準

(単位：成分使用回数)

作型	慣行						使用基準													
	殺菌剤		殺虫剤	殺虫・殺菌剤	除草剤	植調剤	計	殺菌剤		殺虫剤		除草剤		植調剤		計				
	種子消毒	殺菌剤						基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	合計		
露地	4	(2)	5	2	2	0	13	1	(1)	4	2	(1)	3	1	0	0	0	4	7	11

- 注1 使用基準は剤別（殺菌剤・殺虫剤・除草剤・植物成長調整剤）及び基幹・臨機防除別に記載
 基幹防除：平均的な病害虫の発生状態を考慮した場合、ほぼ毎年行う必要がある防除
 臨機防除：突発的な病害虫の発生や、地域や品種により発生状態が異なる病害虫に対して行う防除
- 注2 種子消毒は殺菌剤の内数とする。

注3 生産集団の栽培基準における化学合成農薬の使用回数は、使用基準の合計回数を下回るものとする。

注4 使用基準における化学合成農薬の剤別の使用回数は、地域の栽培実態に合わせ変動して差し支えない。

G 注釈

●土壌診断の実施

窒素の分析は義務化しないが、的確な施肥を行うため実施に努める。

●株間除草機

転輪式タイン型、強制回転タイン型、固定タイン型の3タイプがある。タインの先端が株際の土壌を動かすように、機械を調整して使用する。なお、土質、土壌水分、土塊径分布等により効果は様でないので、機械の使用には熟練する必要がある。作業速度は、0.5~1.3m/秒で行う。

●バンドスプレーヤ

薬液を帯状に散布できるよう改良されたスプレーヤ。このため、除草剤を圃場全体でなく、畦間だけに散布できるため、除草剤の量を減らすことができる。畦間散布した場合、作物体への薬液の付着は少ない。

●積算温度によるジャガイモヒゲナガアブラムシ有翅虫飛来時期、飛来量予測

有翅虫飛来のピークは、4月1日からの三角法による1℃以上の積算温度が480日度と720日度の時期である。また、日別平均温度の0℃以上を積算することでおおよそ読替可能である。

●べと病に対する品種別要防除水準に基づく防除要否判断

「開花始めにおける上位葉の病斑面積率2.5%」（病斑数30個/葉、葉の全面に病斑が見られる）が要防除水準で、べと病抵抗性が「やや弱」（「トヨコマチ」、「トヨムスメ」、「音更大袖」等）以上の抵抗性品種では要防除水準に達することがない。黒大豆では汚染粒防止のため要防除水準に達していない場合でも開花始めに1回の防除が必要である。なお、圃場観察は開花2~3週間前と開花始めの2回行うことが必要である。

●前作の春まき小麦へのアカクローバ間作

間作したアカクローバを翌春もしくは越冬前にすき込むことにより、ダイズシストセンチュウの密度を60%程度に低下できる。アカクローバの播種量は2kg/10aで、畝間条播、無施肥で栽培する。小麦収穫後は、アカクローバの生育量を十分に確保することが必要である。