

特256

農林省編纂
農民叢書
(第23號)

848

青刈大豆

その作り方と施し方



始



目次

はしがき.....一

一品種.....二

二 青刈大豆と根りゆう菌.....五

三 麥田に間作する場合と
休閑田に單作する場合の青刈大豆の作り方.....六

四 圃地に間作する場合の青刈大豆の作り方.....一三

五 青刈大豆の成分と肥効.....一六

六 水田への青刈大豆の施し方.....一七

特 256
848

青刈大豆

— その作り方と施し方 —

はしがき

青刈大豆を麥の間作として作れば、ふつう生草で反當り二〇〇貫はとれる。これには硫安五貫に相當するちっ素が含まれている。これだけのちっ素を餘分に施せば現在のよりに配給肥料の少ないときでもりつばに稻ができる。

青刈大豆は暖かい地方では短い期間に急速に生育するから、春早く麥の間にまけば麥には少しも影響なしに稻の肥料として多量の綠肥がとれるし、また果樹園、桑園、茶園などに間作してその肥料にすることもできるので、昨今のように肥料不足のときには、青刈大豆の栽培は重要な意義を持つている。

(1)

そこで以下その作り方と施し方について、あらましを説明し参考に供する。

一品種

青刈大豆は食用大豆と別種ではないが綠肥にするのが目的であるから、實よりも莖葉ののびのいいことが第一要件で、この目的にそうものが作られている。

福岡縣立農事試験場で全国各地から集めた一一一品種について比較したところによると、黒千石三號、鳥取黒大豆、いざり二號、旭、美濃新切、さんしょう秋大豆、さや黒秋大豆、黄色秋大豆、茶千石などが優れている。

なお、同試験場では、これらの優良品種の中、黄色秋大豆、いざり二號、茶千石の三品種について純系分離を行い、黄色秋大豆三四號、茶千石九號、茶千石一二號、茶千石八一號、いざり三四號、いざり四一號、いざり九六號の七優良系統を選び出している。(第一圖及び第二圖参照)。

第1圖 福岡縣立農事試験場における青刈大豆優良品種の栽培成績

(1) 田麦間作

品種	收穫期の草丈(尺)	反当り生草收量(貫)	試験年度
いざり34号	1.80	314	昭和元年~4年
いざり41号	1.87	305	4ヶ年平均
いざり96号	1.76	324	

(2) 畑麦間作

品種	收穫期の草丈(尺)	反当り生草收量(貫)	試験年度
さんしょう秋大豆	1.80	265	大正9,12,13年
黒千石3号	2.07	237	大正9,10,11,12,13年
美濃新切	1.87	215	大正13年
さや黒秋大豆	1.89	235	大正13年
黒大豆	2.03	320	大正13年
黄色秋大豆34号	1.76	185	大正10,11,12年

(3) 畑單作

品種	昭和3年~6年 4ヶ年平均		試験年度
	收穫期の草丈(尺)	反当り生草收量(貫)	
兄	2.02	553	昭和3年~6年 4ヶ年平均
中熟大豆	1.92	595	茶千石9,12号は大正14年~昭和2年 3ヶ年平均
岐阜早生選出	1.59	551	
中鉄砲	1.03	533	
畿内黒千石2号	2.27	720	
茶大豆	1.71	735	
端川45号	2.24	573	
光州在來	1.73	556	
金豆	2.10	571	
忠北黄	1.66	512	
茶千石9号	1.97	699	
茶千石12号	1.30	701	

第3圖

青刈大豆に根りゅう菌を植えつけた場合の生草の反當り收量

(福岡縣立農事試驗場 昭和11年度麥間作試驗成績)



(備考) 根りゅう菌を植えつけなかったものにも根りゅう菌がたくさんついたが、植えつけたものの方が一そう多かつた

このためである。

開墾地その他根りゅう菌のいない土壤では大豆の、**き**がよくないが、根りゅう菌を植えて何より大切な性質で、青刈大豆の栽培が空气中のちっ素を肥料化する一方法であるのもこのためである。

二 青刈大豆と根りゅう菌

青刈大豆を引き抜いて根を見ると、小さな球がたくさんついている。これは「根りゅう」といわれるもので、その中に無数の根りゅう菌がすんでいる。

根りゅう菌は大豆の根から栄養をとる一方空气中からちっ素を吸収し、これを同化してその一部を大豆に與える。したがつて大豆は土壤中にちっ素質肥料がなくても根りゅう菌がつけばよく成長する。このことは、

他のマメ科植物でも同様であるが、緑肥として何より大切な性質で、青刈大豆の栽培が空气中のちっ素を肥料化する一方法であるのもこのためである。

開墾地その他根りゅう菌のいない土壤では大豆の、**き**がよくないが、根りゅう菌を植えて何より大切な性質で、青刈大豆の栽培が空气中のちっ素を肥料化する一方法であるのもこのためである。

大豆の、**き**がよくないが、根りゅう菌を植えて何より大切な性質で、青刈大豆の栽培が空气中のちっ素を肥料化する一方法であるのもこのためである。

第2圖 昭和11年度に中國・四國・九州の各地の農事試驗場で青刈大豆を麥に間作した成績

(黄色秋大豆34號を100とした場合の生草收量の指數)



(6)

つけければ生育がよくなる。また根りゆう菌のいる土壌でも培養した菌(人工で増殖した菌)を植えつければ一そう根りゆうが多くなつて収量が増える(第三圖参照)。

根りゆう菌は農事試験場で培養しているから申込みば配付してもらえらる。

これを植えつけるには、菌を培養してある培養物を少量の水にませて種によくつけ、すぐにまけばいい。まいてから大豆の根もとに施してもいいが、種に植えつけるのが一番効果が多い。

三 麥田に間作する場合と

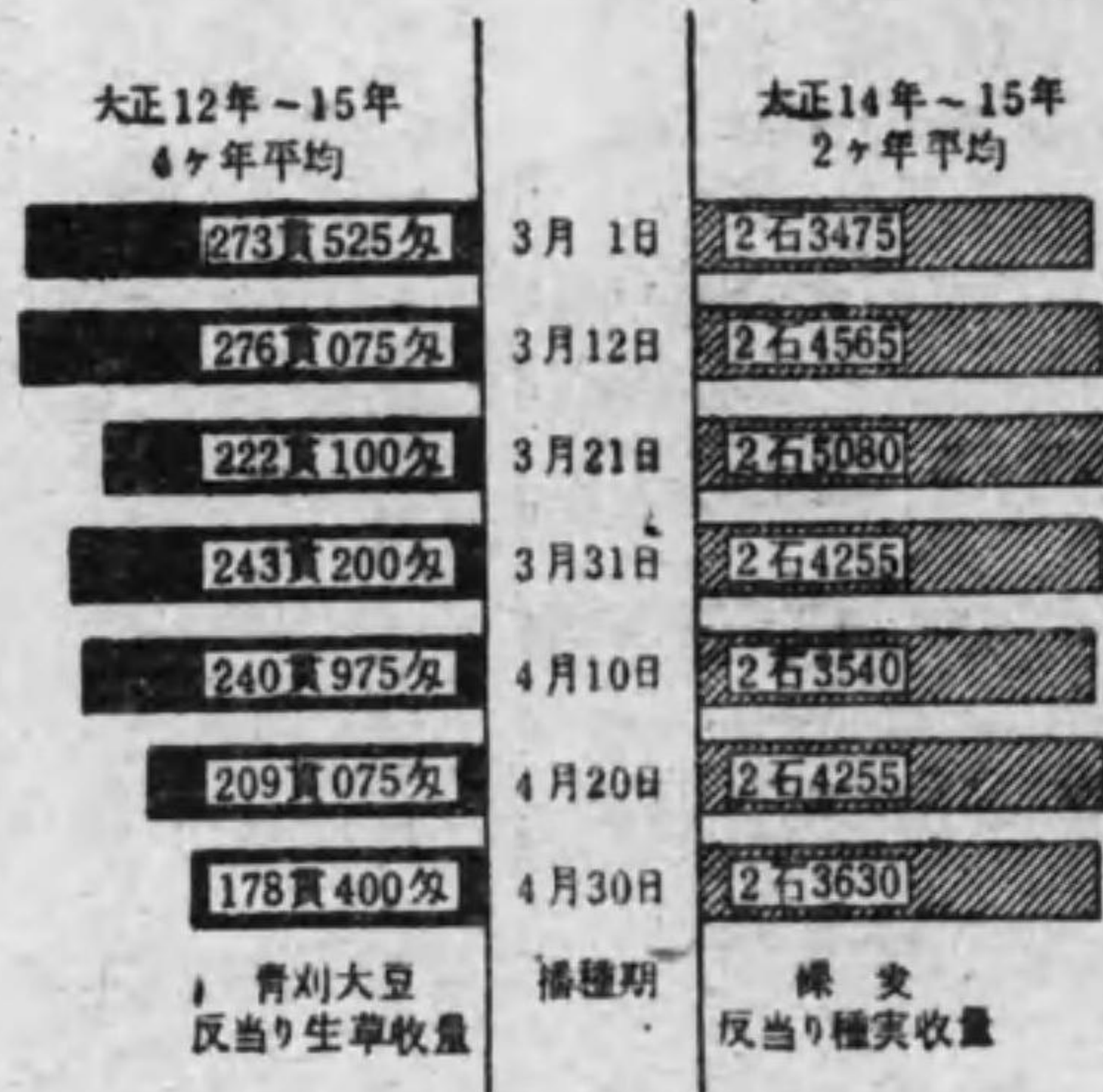
休閑田に單作する場合の青刈大豆の作り方

種まきの時期 春でできるだけ早く發芽成長させることが肝心だから、寒さの心配がなくなつたならすぐにまくがいい。關東北部では四月上旬から下旬、東海道地方では三月下旬から四月上旬、九州・四國地方では三月上旬から下旬が適期である。

福岡縣立農事試験場の成績では同地方で三月上旬にまいたものが最も収量が多く、

(7)

第4圖 青刈大豆の種まき時期の試験成績



註 青刈大豆を早くまいても麥の収量には影響がないことに注意

場合でもまき量の多いほど収量はふえるが種代たねだいのことも考えなければならぬから、そ

うやたらに多くまくわけにはいかない。

これを一〇〇とすれば、三月下旬から四月上旬にまいたものは八五内外、四月二〇日にまいたものは七五、四月三〇日にまいたものは六五と、しだいに収量が減つてい

る(第四圖参照)

種のまき量 まく種の量は種子の大きさによつてちがひ、小粒こつぶのものは大粒のものより少なくてた

りる。種が大きい場合でも小さい

福岡縣立農事試験場で試験したところによると、麥の間作の場合には、反當り、

大粒種 (一升)	五、〇〇〇粒	六	八升
中粒種 (一升)	七、五〇〇粒	四	六升
小粒種 (一升)	一〇、〇〇〇粒	三	五升

くらいが適量である。

休閒田に單作する場合にはこれよりいくぶん多くまけばいい。

まき方 麥田に間作する場合は、ふつう麥のまきすじの間かうねの兩肩 (特にうねが

第5圖

青刈大豆のまき方の
試験成績
(福岡縣立農事試験場)

すじまき区	364貫800匁
株まき区	345貫600匁
ばらまき区	398貫400匁

(備考) 黄色秋大豆を反當り
8升まいた場合の
生草反當り収量

高い場合には、うねの斜面の中腹) に、四、五寸
おきに小穴をあけ、一穴に四、五粒入れて土を
かける。しかし麥のまきすじの間、あるいはう
ねの兩肩が広い場合にはすじまきにするこ
もある。収量は概してすじまきの方が株まき(點
ばん)より多い(第五圖参照)。

休閒田に單作する場合は、まきすじの間を一尺ぐらいとし、うね幅に應じて一すじか
ら三すじまく。この場合ばらまきにすれば収量は多くなるが、土かけが大へんなので實
際問題としては行にくい。

肥料 青刈大豆は肥料をやらなくてもよく生育するが、少し肥料をやれば非常に収量
がふえる。肥料としてはたい肥、きゅう肥、過りん酸石灰、草木灰などがいい。

肥料成分からいうと、ちっ素は根りゅう菌の作用で空氣中のちっ素を吸收固定する
から施す必要はない。ちっ素を施すと収量は少しふえることがあつても、空氣中のちっ
素を固定する量はかえつて減るから得策ではない。りん酸とカリは土壤に應じててきざ
に施すがいい。

福岡縣立農事試験場の肥料適量試験では、ちっ素もりん酸も効果はないが、カリは非
常に効果があり、またたい肥をやると著しい効果があるという結果を示している(第六
圖参照)。

第6圖 青刈大豆の肥料適量試験成績
(福岡縣立農事試験場における)
大正 13~15 年 3ヶ年平均



(備考) ○○匁区というのは反當りの施用量を示す

同試験場ではこれらの成績や一般の施肥の慣行などを考え合せて、青刈大豆の反當りの施肥標準を次のように示している。

たい肥	一〇〇匁
木灰	一〇匁
過りん酸石灰	三匁

肥料のやり方は、まずまき下した種の上にたい肥と過りん酸石灰をやり、種のかくれどに土をかけてその上に木灰を施す。

生育中の管理 本葉が四、五枚出たところに土寄せを行つて雑草がはびこるのを防ぐ。また土壌が乾きすぎるときには水をかけると非常に効果がある。

收穫 收穫の適期は花の満開ころであるが、麥田に間作した場合や休閑田に單作した場合は、田植えの關係から、適期を待たないで六月中旬から七月始めに收穫する。このころは青刈大豆の生育が非常に盛んなときであるから、できるだけ收穫をのばす方が收量かふえる。一〇日おそく收穫しただけで二倍の増收になつた例は少なくない (第七圖)

第7圖 青刈大豆の收穫期と生草收量との關係

(福岡縣立農事試驗場)
(昭和7年田麥間作試驗成績)



参照)。しかしこれを施すのはすき起しのさい、すき込むことなるから田植えの一週間前くらいには收穫するがよい。

收量 收量は氣候、土質及び生育期間の長い短いなどによつてちがうが、麥田に間作した場合は生草で反當り二〇〇貫から四〇〇貫、休閑田に單作した場合は四〇〇貫から七〇〇貫くらいとれる。

四 園地えんちに間作する場合の青刈大豆の作り方

青刈大豆を園地すなわち茶園、果樹園、桑園などに間作しても多量の綠肥りよくがとれるばかりでなく、その間作によつて園地に必要な中耕除草も兼ねて行うことになり、一方また青刈大豆がしげるので、雑草の生えかたが少なくなり、草とりの手間も節約することができるなど色々の利益がある。

種まきの時期 この場合の種まきの時期は青刈りにして主作物に施す時期や手入れなどとの關係を考へ合せてきめねばならない。

桑園の間作は四月から五月にまく。福岡地方の春刈桑園では桑の樹を伐るとき、青刈大豆が五、六寸にのびているように、株直しの三〇日くらい前にまくのがよい。

茶園では三月から四月に行う中耕のときか、あるいは五月から六月ごろの一番茶をつんだ後の中耕のときにまく。また一回收穫してからすぐに第二回目をまいてもよい。

果樹園では、施す時期と手入れ時期との關係を考へ、三月から五月までの間にてきざ

にまく。すなわち六月ごろ收穫しようと思えば三月上旬中旬に、七月ごろ收穫するには三月末から四月に、また八月に收穫しようと思えば五月にまく。

種のまき量 種のまき量は、主作物の仕立方、樹令、株間の廣さ、青刈大豆の品種などによつてちがうが、桑園では中粒種の黄色秋大豆で反當り八升ぐらい、茶園では六升ぐらい。梨園では小粒種の黒千石三號で八升ぐらい、ミカン園では六升から八升が適當である。ただし一うねおきにまく場合や果樹のまわりに輪のような形にまく場合はこれより少なくてたりる。

まき方 桑園ではふつう各うねの真ん中に一すじづつまく。二すじまくと勞力が多くいるばかりでなく、桑の新芽を害することもあるからかえつて不利である。夏蠶を飼うと青刈大豆の生育中に葉をつまねばならないが、こんな場合には一うねおきにまくと便利である。

茶園も桑園とほぼ同様にまけばいいが、一うねおきにする必要はない。

梨園やミカン園では、樹の間の空地の廣さに應じて一尺五寸ぐらいの間かくをおいて二すじか三すじづつまく。梨園では樹のまわりに輪まきすれば病虫害の驅除などのときに便利である。

肥料 ふつうは肥料をやらないで作るが、麥に間作するときと同様に、反當りたい肥一〇〇貫、木灰一〇貫、過りん酸石灰三貫ぐらい施せば一そう收量がふえる。

土寄せ 本葉が四、五枚出たころ土寄せを行う。この時期はちようと雑草が芽生える時分であるから、雑草がはびこるのを防ぐことにもなる。土寄せは一回でいいが、時期を過すと雑草をおさえる効果が少なくなるから氣をつけねばならない。

收穫 收穫の適期は、桑園では七月、茶園では三月から四月にまいたものは二番茶をつんだ後（六月中下旬）、六月にまいたものは三番茶をつんだ後（八月中下旬から九月上旬）になる。

梨園、ミカン園では青刈大豆がいくらしげつても梨やミカンの樹には少しもさしつかえがないから、花の満開期の最適期に收穫するがいい。抜きとるかまたは刈りたおしてすぐに埋め込む。あるいは二、三日そのまま放つておいて少し乾いてから埋め込んでも

いい。

五 青刈大豆の成分と肥効

青刈大豆の成分は生育の時期によつてちがうが、福岡県立農事試験場で六月中下旬に根引きした生草について調べた成績では、一〇〇貫中にもちっ素五〇〇匁、りん酸一〇〇匁、カリ五一〇匁含まれている。

青刈大豆の中のちっ素は「有機態」であるから水稻に吸収させるためには分解してアンモニアに變らなければならぬが、この變化は水田では比較的早く行われる。福岡県立農事試験場で調べたところによると、反當り三〇〇貫を六月一九日にすき込んだものは七月四日の田植えのときにはすでに多量(註)のアンモニアができていた。

註 青刈大豆を施さない区では、乾土一〇〇グラム中のアンモニア態ちっ素が〇・二〇ミリグラムであつたのに對し、青刈大豆を反當り三〇〇貫すき込んだ右の区では、七月四日には乾土一〇〇グラム中に〇・七六ミリグラムのアンモニア態ちっ素ができていた。

第8圖

青刈大豆の施用時期と玄米收量との關係

(福岡県立農事試験場における昭和5年~8年4ヶ年平均)



備考

- (1) 田植えは各區とも7月5日に行つたものである
- (2) 單用區7月5日刈と硫安補給區6月15日刈の2區は昭和6年~8年の3ヶ年平均

青刈大豆の水稻に對する肥効については、各地の農事試験場で試験されているが、どれを見ても、ちっ素のききめは相當高く、硫安あるいは大豆粕の中のちっ素に匹敵している。

六 水田への青刈大豆の施し方

施す時期 青刈大豆を施す時期は田植えの一週間ぐらい前がいい。すでに述べたよう

に、收穫をできるだけおくらせればずつと收量がふえるので、その點からすれば田植えの直前に收穫して施す方が得であるが、しかし施した當初は分解がはげしいので、田植えの直前に施すと、そのために苗の生育を害することがあるからである（第八圖参照）。

施し方 青刈大豆はふつう立毛のまますき込むが、非常にできのいい場合はまずかまで一、二段に切り拂い、次いで根を引き抜いて半乾きにしてからすき込むのがいい（半乾きにするとかさがへり、やわらかくなってすき込みやすくなる）。かまで切り拂う場合にはなるべくうねの上に多く落とし、みぞに少なく落ちるようにすると稲のできがよくそろうようになる。すき込み方は、できるだけ表面に出ないように充分埋め込むがいい。

施す量と他の肥料の併用 青刈大豆は施し方に注意さえすれば、生草で反當り五〇〇貫くらいまでは施してさしつかえない。すなわち水稻に必要なちっ素成分を青刈大豆だけで施すこともできる。ただ麥田に間作した場合は、反當りの收量が生草で二〇〇貫から四〇〇貫くらいであるから、全部すき込んでまだまだ不足する。それだから硫酸、下肥、石灰ちっ素、大豆粕などを併せて施し、その不足を補わねばならない。

なお、青刈大豆を施すとき、石灰を加えると肥効が高くなる。福岡縣立農事試験場の成績では反當り三〇〇貫を施した場合、石灰二〇貫を加えたのが一番成績がいい。石灰はすき込む直前にふりまけばいい。

最後に水稻への施肥量を計算する場合、青刈大豆の含む肥料成分の取扱い方について一言しておく。青刈大豆の含むちっ素、りん酸、カリの量は、すでに述べたように、それぞれ〇・五%、〇・一%、〇・五%である。したがって例えば青刈大豆生草五〇〇貫をすき込めば、ちっ素二貫五〇〇匁、りん酸五〇〇匁、カリ二貫七五〇匁を施すことになるが、もしもその青刈大豆を全然肥料をやらないで作り、しかもその作つた田にすき込む場合は、ちっ素は施肥量の中に計上していいが、りん酸とカリは水稻への施肥量の中に計上しない。そのわけは、ちっ素は空气中から固定したものであるが、りん酸とカリはその土壤の中から吸収したもので、それだけ土壤中のりん酸とカリが減つており、青刈大豆を施してもそれを返したことにしかならないからである。したがってこの場合には水稻に必要なりん酸とカリは全量を他の肥料でやらなければならない。しかし

(20) 青刈大豆を他から運んできて施す場合や、その田に青刈大豆を作るときにりん酸とカリを施しておいた場合は、青刈大豆の中のりん酸とカリも水稻の施肥量の中の計算に入れない。

最後に水稻に青刈大豆を施す場合の施肥例を二、三あげて参考に供しよう。

- (一) ちゅう積層壤土の場合 (福岡縣立農事試験場)
- 反當り
- | | |
|--------|----------------|
| たい肥 | 二〇〇貫 (元肥) |
| 青刈大豆 | 二〇〇貫 (元肥) |
| 硫安 | 四貫 (二貫元肥、二貫追肥) |
| 過りん酸石灰 | 二貫 (元肥) |
| 草木灰 | 二貫 (元肥) |
| 塩化カリ | 〇・八貫 (元肥) |
| 石灰 | 一〇貫 (元肥) |

(二) 平坦部壤土の場合 (熊本縣立農事試験場)

- | | |
|----------|-----------|
| 青刈大豆 | 四〇〇貫 (元肥) |
| 硫安 | 四貫 (元肥) |
| 一六過りん酸石灰 | 五貫 (元肥) |
| 草木灰 | 八貫 (元肥) |

(三) 砂壤土 (主としてちゅう積層) の場合 (三重縣立農事試験場)

- | | |
|---------|----------------|
| 青刈大豆 | 二五〇貫 (元肥) |
| 硫安 | 四貫 (一貫元肥、三貫追肥) |
| トーマスりん肥 | 六貫 (元肥) |
| 草木灰 | 五貫 (追肥) |

執筆者 石橋 一

(福岡縣立農事試験場 技師)

農民叢書 (既刊)

第1號 麥の芽出し播き
 第2號 雪國の麥
 第3號 移植麥の苗の作り方と植え方
 第4號 農地制度改革の話
 第5號 種籾の消毒
 第6號 米の虫毒
 第7號 麥の中耕と土入れ
 第8號 大豆の食べかた
 第9號 農用役牛の扱い方
 第10號 麥踏み
 第11號 螢光誘蛾燈
 第12號 麥には石灰窒素をどう使うか

第13號 さつまいもの新品種
 第14號 イネドロオイムシの防ぎかた
 第15號 人力用噴霧機とその使い方
 第16號 乳牛の選び方
 第17號 稻の病氣の見分け方
 第18號 桑の肥料
 第19號 魚の干物
 第20號 馬鈴薯の害虫
テントウムシダマシの防ぎかた
 第21號 サツマイモの
コクハン病の防ぎかた
 第22號 麥とりん酸
 第23號 青刈大豆
その作り方と施し方

昭和二十三年一月二十五日發行
 (非賣品)

農民叢書第23號
 青刈大豆
 (禁無断轉載)

編輯者
 印刷者
 印刷所
 發行所

東京都千代田区有樂町一丁目七番地
農林省農政局
 代表者 秋元眞次郎
 東京都北区上中里町百五十三番地
倉澤直男
 東京都北区上中里町百五十三番地
 合名 双文社印刷所
 東京都千代田区有樂町一丁目七番地
 電話 二三一一一五(内線二一五・二一六)
農林省農政局

終

