

特集 地域特産黒豆類の安定栽培

1 地域特産黒豆類の栽培上の問題点と対策

2007年は黒大豆にとっては受難の年で、近年まれにみる裂皮が多発した。この原因のひとつは粒肥大期に当たる9月上旬から10月上旬の高温・少雨にあるのではないかとされており、今年はその原因究明と対策が緊急の課題となっている。

さて、黒豆類はいうまでもなく兵庫県の代表的な地域特産物であるが、本質的な問題点をいくつか抱えている。栽培面積の減少と価格の低迷による生産意欲の低下、耕作農家の高齢化、水稲との輪作体系が崩れたことによる連作障害、立枯性病害の増加、さらに、品質面では高品質・安定生産でおいしさへの要望が強いなど多様である。

ここでは丹波黒大豆用刈取機の改良による能率向上、SMV抵抗性及び茎疫病抵抗性黒大豆の導入による病害軽減への取組、黒豆類のエダマメ利用に際しての品質特性に着目して収穫適期を明らかにするなどの成果について報告する。おいしく大粒で、安全・安心な黒大豆の提供、病虫害の被害軽減、軽労化、早期出荷による労働競合の緩和と収益の増加等に今後の方向性が示唆されており、参考にしていただければ幸いである。

田中 萬紀穂（農業技セ・作物・経営機械部）
（問い合わせ先 電話：0790-47-2411）

2 市販化された丹波黒大豆用刈取機

ねらいと成果

丹波黒大豆の刈取り作業は、太枝切りはさみや刈払機で行う方法が現在の主流で、平高畝状態で行う作業は、作業姿勢も不安定なうえ、畝に接した下位分枝や莢を傷つけないよう精度も要求される。既存の枝豆収穫機をもとに丹波黒大豆用の栽培様式にマッチするよう開発改良したところ、慣行作業に比べ3～10倍の能率向上を図ることができ、本年市販（K社：150万円）された（表紙写真）。

内容

（1）刈取機の構造

刈取機は歩行型クローラの走行部に、株切断と搬送機構を有している。畝幅120～160 cm、高さ25 cm程度の高畝と、かさ高な株に対応できるよう各部分を開発改良した。また、1畝1条の枝豆用丹波黒大豆、種実用丹波黒大豆の刈取りができるよう、搬送ラグチェーン形状と速度、車速、集束台やデバイダ等を改良した。

（2）作業精度と能率

改良途中段階で5%程度発生していた落莢損失^{らっきょう}は、搬送ラグチェーンの形状と速度を見直したことにより、1%台に低下することができた。下位分枝の刈り残しはデバイダ調節範囲を大きくしたことによりほとんど発生しない。ただし、雑草が多く発生したほ場では、デバイダに草が詰まることがあるので注意が必要である。

作業能率は、集束台に貯留せず、畝上に刈り落とす場合には1人作業、速度0.46 m/sで10 a当たり0.5時間である。また、補助者がついて集束台から8～10株ずつを畝上に移し替えるとき、0.2～0.3 m/sが適当で10 a当たり1時間程度である。慣行方式に比べて3～10倍の能率向上を図ることができる。

今後の方針

刈取り株の運搬作業体系を検討する。

松本 功（農業技セ・作物・経営機械部）
（問い合わせ先 電話：0790-47-2440）