

新品種候補 (2012年1月作成)

育種事業課題名：だいでず新品種候補系統「中育63号」の概要 (622931)

担当部署：中央農試・作物開発部・作物グループ、道南農試・研究部・地域技術グループ

キーワード：黒大豆、ダイズシストセンチュウ抵抗性、多収、極大粒

1. 特性一覧表

系統名：「中育63号」 組合せ：中系371号／十系885号

特性： 長所 1. ダイズシストセンチュウ抵抗性が”強”である。
2. 「いわいくろ」、「晩生光黒」より多収である。
3. 百粒重が「いわいくろ」より重く、「晩生光黒」並の極大粒である。

短所 1. 「いわいくろ」より成熟期が遅い。

普及見込面積：300ha

| 調査場所 | 育成地 (中央農試) | | 農試および現地試験 | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|
| | | | V 道南農試 | | | V 檜山北部 | | | VI 檜山南部 | | | |
| 調査年次 | 平成21~23年 | | | 平成21~23年 | | | 平成22~23年 | | | 平成22~23年 | | |
| 系統・品種名 | 中育63号 | いわいくろ (標準・対照) | 晩生光黒 (比較・対照) | 中育63号 | いわいくろ (標準・対照) | 晩生光黒 (比較・対照) | 中育63号 | いわいくろ (標準・対照) | 晩生光黒 (比較・対照) | 中育63号 | いわいくろ (標準・対照) | 晩生光黒 (比較・対照) |
| 早晩性 | 晩 | 中 | 極晩 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 開花期 (月日) | 7/20 | 7/19 | 7/25 | 7/22 | 7/21 | 7/28 | 7/26 | 7/25 | 7/27 | 7/25 | 7/25 | 7/27 |
| 成熟期 (月日) | 10/8 | 9/30 | 10/17 | 9/29 | 9/25 | 10/5 | 10/8 | 10/7 | 10/12 | 10/6 | 9/30 | 10/8 |
| 主茎長 (cm) | 74 | 61 | 87 | 81 | 66 | 90 | 82 | 64 | 90 | 68 | 63 | 71 |
| 分枝数 (本/株) | 5.2 | 4.6 | 3.6 | 6.0 | 4.5 | 4.7 | — | — | — | — | — | — |
| 倒伏程度 | 少 (1.0) | 中 (1.9) | 甚 (3.6) | 中 (1.6) | 中 (1.7) | 甚 (3.8) | 中 (1.8) | 中 (2.3) | 多 (2.8) | 無 (0.0) | 無 (0.0) | 無 (0.0) |
| 子実重 (kg/10a) | 345 | 337 | 268 | 392 | 367 | 308 | 394 | 351 | 327 | 331 | 311 | 285 |
| 対標準比 (%) | 102 | 100 | 79 | 107 | 100 | 84 | 112 | 100 | 93 | 106 | 100 | 92 |
| 百粒重 (g) | 56.4 | 50.5 | 53.2 | 56.1 | 51.5 | 55.4 | 52.9 | 47.6 | 53.3 | 53.8 | 46.4 | 55.7 |
| 裂皮程度 | 5.7 | 5.4 | 2.7 | 0.2 | 0.4 | 0.6 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.4 |
| 品質 (検査等級) | 3上 | 3中 | 3上 | 3上 | 3上 | 3中 | 3下 | 3下 | 3下 | 3中 | 3中 | 3下 |
| 粗蛋白含有率(%) | 43.0 | 42.4 | 42.7 | 43.1 | 42.2 | 42.6 | 42.8 | 41.6 | 42.4 | 42.8 | 41.7 | 42.7 |
| 全糖含有率(%) | 23.4 | 24.2 | 24.4 | 23.3 | 24.1 | 24.2 | 23.7 | 24.6 | 24.7 | 23.2 | 24.2 | 24.4 |
| 蒸煮増加比% | 218 | 226 | 220 | 218 | 222 | 220 | 223 | 226 | 227 | 218 | 227 | 223 |
| 煮豆の硬さ g/cm ² | 909 | 779 | 776 | 892 | 804 | 756 | 704 | 637 | 659 | 851 | 672 | 758 |
| 煮崩れ% | 4.7 | 2.9 | 5.6 | 12.1 | 3.8 | 7.4 | 16.9 | 8.3 | 25.6 | 4.8 | 1.1 | 3.4 |
| 皮浮き% | 2.8 | 3.7 | 7.0 | 7.3 | 5.6 | 16.7 | 6.9 | 2.7 | 11.9 | 3.8 | 1.7 | 3.5 |
| 粒形 (幅 / 長さ) | 偏球 | 偏球 | 球 | 偏球 | 偏球 | 球 | 偏球 | 偏球 | 球 | 偏球 | 偏球 | 球 |
| (厚さ / 幅) | 0.90 | 0.92 | 0.95 | 0.91 | 0.93 | 0.94 | 0.91 | 0.91 | 0.96 | 0.91 | 0.93 | 0.96 |
| 種皮色/臍色 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 | 黒/黒 |
| 粒の光沢 | 中 | 中 | 強 | 中 | 中 | 強 | 中 | 中 | 多 | 無 | 無 | 無 |

注1) 調査場所のV, VIは「道産豆類地帯別栽培指針 (平成6年3月農政部)」による地帯区分を示す。
注2) 倒伏程度および裂皮程度は達観評価:0(無)~4(甚)。
注3) 育成場の裂皮程度は裂皮粒率。裂皮粒率は裂皮幅1mm以上の裂皮粒の割合(重率)。
注4) 粗蛋白と全糖含有率は近赤外分光法(乾物当たり%)、窒素蛋白質換算係数6.25)。
注5) 粒形において“球”は幅/長さ0.85以上で厚さ/幅0.85以上、“偏球”は幅/長さ0.85以上で厚さ/幅0.84以下。
注6) 煮豆の硬さはテクスチャーアナライザー(φ10mmのシリンダー状プローブ使用)により測定。煮崩れは子葉の組織が少しでも崩壊している粒、皮浮きは子葉から種皮が大きく剥離しているものの割合。
注7) 中央農試「晩生光黒」の蒸煮増加比、煮豆の硬さ、煮崩れ、皮浮きは平成22~23年の平均値。

障害抵抗性、コンバイン収穫適性および加工適性 (中央農試 平成21~23年)

| 項目 | 系統・品種名 | 中育63号 | いわいくろ | 晩生光黒 |
|---------------|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 障害抵抗性 | ダイズシストセンチュウ (レース3抵抗性 / レース1抵抗性) わい化病 耐湿性* 茎疫病圃場抵抗性* | 強(抵抗性/感受性) やや強(中) 中 強 | 弱(感受性/感受性) やや強(中) 中 強 | 弱(感受性/感受性) やや強(中)** 中 強 |
| コンバイン収穫に関する特性 | 裂莢の難易 最下着莢節位高 | 易 高 | 易 中** | 易 高 |
| 加工適性 | 煮豆 | 適 | 適 | 適 |

注1) わい化病抵抗性の括弧内は道総研農試における独自基準(平成19年3月)による評価。
注2) *耐湿性と茎疫病圃場抵抗性は北海道研究参考事項「大豆における開花期以降の耐湿性圃場検定法」(中央農試、H20)と「ダイズ茎疫病抵抗性の圃場検定法」(中央農試遺伝資源部、H21)による。注3) 加工適性試験は、実需者試作試験等を中心とした総合的な概評で、好適、適、可、不可の4段階評価。注4) **既往の評価と異なる。「晩生光黒」のわい化病抵抗性は“弱(弱)”、「いわいくろ」の最下着莢節位高は“やや高”が既往の評価。

2. 特記すべき特徴

「中育 63 号」は黒大豆として初めてのダイズシストセンチュウ抵抗性系統である。成熟期は中生の「いわいくろ」より遅く、極晩生の「晩生光黒」より早い晩生であり、普及見込み地帯では両品種より多収である。百粒重は「いわいくろ」より重い極大粒であり、種皮はやや蠟質であるが、外観品質は同等である。煮豆加工適性は、「いわいくろ」および「晩生光黒」と同等である。

3. 優良品種に採用しようとする理由

北海道の黒大豆栽培面積は、近年、価格の変動に伴い大きく増減しているが、ここ数年は 1500~2500ha 程度で推移している。「光黒」銘柄として全国的な知名度が高い道産黒大豆は、「丹波黒」に次ぐ極大粒で人気も高く、小袋売りや煮豆用途として、流通業者や加工業者から安定供給が求められている。

黒大豆は全道の大豆栽培地帯で広く生産されているが、道南地方は約 500ha が栽培される主産地の一つであり、農家経営上の重要品目となっている。これまで道南地方では温暖な気象を活かし、ほかの地域では栽培困難な極晩生の「晩生光黒」（昭和 8 年優良品種認定、昭和 41 年廃止）が栽培されてきた。「晩生光黒」は大粒で子実が豊満であり一定の需要があったが、皮切れや小粒化など品質上の問題を実需者から指摘されており、低収で耐倒伏性が劣る。一方、平成 10 年育成の「いわいくろ」は、「晩生光黒」より粒大はやや小さいものの、収量性・耐倒伏性に優れ、中生で収穫時期が早く、販売価格が高い年内需要に間に合うように出荷しやすいといった販売上の優位性も評価されている。そのため、近年急激に「晩生光黒」から「いわいくろ」に品種が置き換わっている。しかしながら、これらの品種はいずれも道南地方で被害が拡大しているダイズシストセンチュウに対して感受性である。ダイズシストセンチュウは減収のほか、小粒化をもたらす製品歩留を低下させるなど品質的な影響もあり、深刻な問題になっている。このため、ダイズシストセンチュウ抵抗性を有する極大粒黒大豆品種が強く要望されている。

「中育 63 号」は、成熟期は「いわいくろ」より遅い晩生であるが、北海道で初めてのダイズシストセンチュウ抵抗性を有する黒大豆系統であり、道南での優占レースに対して抵抗性である。さらに、「いわいくろ」、「晩生光黒」より多収で、百粒重は「いわいくろ」より重く「晩生光黒」並であり、外観品質は両品種並である。

本品種を道南地方の「晩生光黒」の全てとダイズシストセンチュウ発生圃場を中心として「いわいくろ」の一部と置き換えて普及することで、道南地方の黒大豆生産の収量性向上と安定を図ることにより、道産大豆生産振興に貢献する。

4. 普及見込み地帯

北海道の大豆栽培地帯区分 V、VI の地域およびこれに準ずる地帯



| | | |
|--------------|--------|------|
| V 渡島南部（道南農試） | : 107% | +4 日 |
| 檜山北部 | : 112% | +1 日 |
| VI 檜山南部 | : 106% | +6 日 |

注) 各地帯における「いわいくろ」との子実重比および成熟期の差
(道南農試平成 21~23 年の 3 カ年の、その他は平成 22~23 年の 2 カ年の平均値)

5. 栽培上の注意

- 1) ダイズシストセンチュウ・レース 3 抵抗性であるが、連作および短期輪作を避けるとともに、レース 3 抵抗性品種にシストが着生するような圃場では作付けを避ける。