

大豆新奨励品種「リュウホウ」の特性と栽培法

佐藤 雄幸・井上 一博・鈴木 光喜

(秋田県農業試験場)

Cultivation and Agronomic Characteristics of the New Soybean

Recommended Variety 'RYUHOU' in Akita Prefecture

Yuko SATO, Kazuhiro INOUE and Mitsuyoshi SUZUKI

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

大豆の生産現場では栽培意欲の低下と連作畑の増加により、子実の小粒化と単収の伸び悩みが顕在化してきている。この対策として大粒、良質、多収で、コンバイン収穫適性の高い品種に対する要望が強い。「リュウホウ(東北113号)」は東北農業試験場作物開発部大豆育種研究室において育成され、秋田県では平成7年(1995年)5月に多収、白目、良質で、しかも機械化適性の高いことから新奨励品種として採用した。本県の奨励品種である中生種のライデンは、多収、良質であるものの、倒伏、蔓化が多く、機械化適性がやや低いこと、裂皮の発生が年次によって多いことが栽培上の問題であった。ここではライデンに代わる新奨励品種「リュウホウ」の主要特性と栽培法について明らかにしたので報告する。

2 試験方法

リュウホウは秋田農試においては平成3年から刈系445号として奨励品種決定調査(以下、奨決)の生産力検定予備試験に供試した。平成4年から平成6年までは生産力検定本試験において、標準播き(平均播種日5月25日)、晩播(6月21日)、極晩播(7月14日)の3播種時期における生育と収量特性を調査した。 m^2 当たりの播種密度は、標準播きが13.7本、晩播が19.0本、極晩播が33.3本である。 a 当たり施肥量は窒素、リン酸、加里それぞれ0.25, 0.75, 0.75kgである。現地試験地は県北内陸部の比内町、県北沿岸部の能代市、県南内陸部の太田町の3か所で行った。平均播種日は5月30日、 a 当たりの施肥量は窒素、リン酸、加

里それぞれ0~0.56, 0~0.75, 0~0.75kgで、この施肥量は農家の慣行によった。 m^2 当たりの標準播種密度は、秋田農試では13.7本、比内町は13.3本、能代市は14.3本、太田町は12.5本で、密播の播種密度は秋田農試では20.6本、比内町は20.0本、能代市は21.4本、太田町は18.8本である。施肥法及び肥料の種類に関する試験においては、 a 当たりの施肥量は窒素、リン酸、加里それぞれ0~0.25, 0~0.75, 0~0.75kgとした。粒大調査は食糧庁規格の丸目篩を使用し、大粒は7.9mm、中粒は7.3mm、小粒は5.5mmの篩に残った粒数を計測し、供試粒数の割合で示した。調査に用いたサンプルは秋田農試(秋田市)、現地試験地及び天王町産のリュウホウ、ライデン、タチユタカである。

3 試験結果及び考察

表1にリュウホウとライデンの播種期別の生育、収量を示した。標準播きでは開花期及び成熟期はライデン並、主茎長はやや短く、一次分枝数は少ない。子実重はライデンより6%ほど多く、百粒重は29%ほど遅く、品質は2ランク上位となった。晩播では開花期が2日遅く、成熟期、主茎長、子実重はライデン並、百粒重は27%ほど重く、品質は2ランク上位となった。極晩播では開花期が2日、成熟期が4日遅く、主茎長はライデン並、子実重は5%ほど多く、百粒重は23%ほど重く、品質は1ランク上位であった。

表2にはリュウホウとライデンの播種密度の違いによる生育、収量を示した。リュウホウは m^2 当たり播種密度を27.4本に高めることによる倒伏、蔓化はやや多くなるが、いずれの播種密度でもライデンに比べ少ない。 a 当たりの子実重はリュウホウが29.6kg~33.8kgとライデンに比べ多

表1 リュウホウ、ライデンの播種期別の生育、収量(秋田農試)

播種期	品種・系統名	開花期 (月・日)	成熟期 (月・日)	主茎長 (cm)	分枝数 (本)	倒伏	蔓化	子実重 (kg/a)	同左比 (%)	百粒重 (g)	裂皮	品質
標準	リュウホウ	7.28	10.5	72	4.1	中	微	32.6	106	31.1	無	上の下
	ライデン	7.27	10.5	84	4.9	中	少	30.9	(100)	24.1	少	中の中
晩播	リュウホウ	8.10	10.15	53	3.8	微	無	30.2	100	28.1	無	上の下
	ライデン	8.8	10.14	54	4.1	微	無	30.1	(100)	22.2	無	中の中
極晩播	リュウホウ	8.24	10.30	50	1.7	少	無	20.2	105	25.9	無	中の中
	ライデン	8.22	10.26	50	2.1	少	無	19.3	(100)	21.1	無	中の下

注. 標準は平成3~6年の平均値、晩播・極晩播は平成4~6年の平均値。

生育中及び子実の障害; 無, 微, 少, 中, 多, 甚の6段階。

品質; 上の上, 上の中, 上の下, 中の上, 中の中, 中の下, 下の7段階。

表2 リュウホウ、ライデンの播種密度の違いによる生育、収量 (秋田農試)

播種密度	品種・系統名	主 茎 長 (cm)	倒伏程度	蔓化程度	子 実 重 (kg/a)	同 左 比 (%)	百 粒 重 (g)	最 下 着 莢 主茎節位高 (cm)
標 準	リュウホウ	57	微	無	33.8	103	35.0	6.3±2.4
	ライデン	71	中	微	32.8	(100)	26.8	3.4±2.4
密 播	リュウホウ	61	微	無	32.8	111	33.6	7.5±3.6
	ライデン	77	中	微	29.6	(100)	26.4	4.6±2.5
極 密 播	リュウホウ	70	中	微	29.6	107	31.8	8.3±3.2
	ライデン	84	多	少	27.7	(100)	26.0	5.8±2.8

注. 標準; 13.7, 密播; 18.3, 極密播; 27.4本/m²

生育中及び子実の障害; 無, 微, 少, 中, 多, 甚の6段階。

収で、百粒重はライデンより31%から22%重い。子実重及び百粒重は標準密度において最も重く、播種密度を高めることにより低下した。最下着莢主茎節位高はライデンに比べ明らかに高く、倒伏・蔓化が少ないことからコンバイン収穫に適する形態とみられた。

図1にはリュウホウの播種密度に対する収量反応をライデンと対比して示した。各産地の慣行播種密度を標準として、1株内の密度を高めたものを密播とした場合、秋田農試、能代市では密播の効果はみられないが、比内町、太田町では密播による増収効果は高い。特に太田町では増収率が高く、密播によりライデン並の収量を獲得できる。

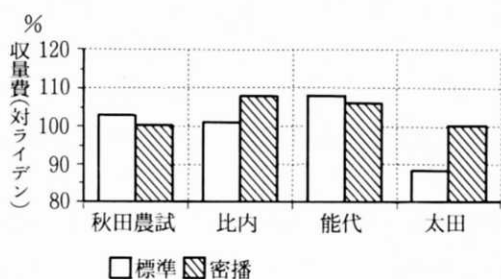


図1 リュウホウの播種密度と収量比較

図2には施肥法と肥料の形状の違いによる収量比率を示した。全面全層と条施の違いによる収量への影響はみられないが、緩効性被覆尿素肥料 (LP100タイプ) の効果は高い。

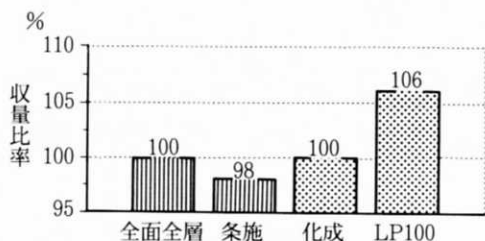


図2 施肥法及び肥料の形状と収量 (秋田農試平5年)

図3にはリュウホウとライデンの粒大別割合を示した。リュウホウの栽培により明らかに大粒の割合が多くなり、大粒割合の高い生産地は天王町、比内町である。能代市、太田町では大粒割合が約20%前後であるが、中粒以上 (中粒+大粒) の割合は、いずれの産地でも約80%以上であった。これに対してライデン (一部タチユタカ) はいずれの産地でも小粒の割合が高かった。つまり、ライデンなどの粒の小粒割合の高い産地であっても小粒化を抑えながら中粒の良質な大豆生産ができると考えられた。

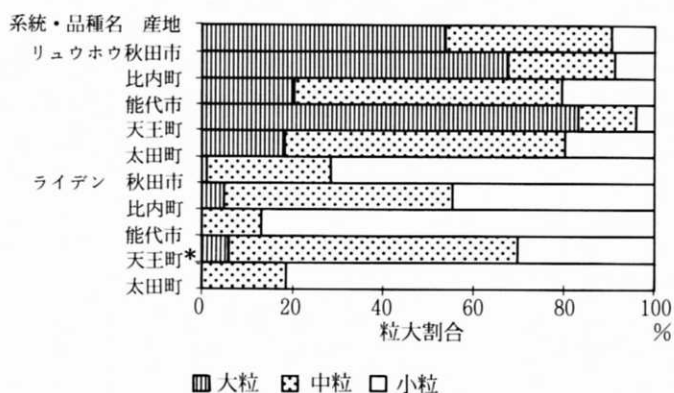


図3 リュウホウとライデンの粒大別割合

注. *: タチユタカ

4 ま と め

リュウホウの開花期及び成熟期はライデン並の中生種である。主茎長はやや短く、一次分枝数もやや少ない。倒伏、蔓化にはライデンより強い。m²当たりの適播種密度は13.7本前後、密播の限界は18.3本から20.0本程度とみられた。倒伏、蔓化は少なく、密播に対する適性も高い。子実重はライデン並からやや多収である。ライデンより大粒で百粒重は重い。裂皮発生はライデンに比べ少なく、品質も1ランク上位である。粒大の低下しやすい産地でも中粒以上の大豆生産が期待できる。