

薬用作物栽培試験

○センキュウ作物残留試験

1. 目的

本試験は、主にシロザの防除を目的とした一年生広葉雑草に効果のある土壌処理型除草剤についてセンキュウへの作物残留を確認した。

2. 実施場所

帯広市川西町 帯広市農業技術センターほ場

3. 試験方法

2021 年秋に定植したセンキュウほ場（22 m×0.66 m×4 畝）に 1 区画あたり 7.92 m²（3 m×0.66 m×4 畝）の試験区を 6 つ設けた。2 種類の除草剤を用意し、3つの散布時期を設定して 1 種類ずつ試験区に散布した。散布日程および濃度については表 1 参照。

表 1. 試験設計

薬剤	散布日	収穫前日数	回数	薬量 (/10a)	収穫日
除草剤 A	6/30, 7/6	90	2	200 g	10/4
	7/29, 8/5	60			10/4
	8/24, 9/5	30			10/5
除草剤 B	6/30, 7/6	90	2	200 ml	10/4
	7/29, 8/5	60			10/4
	8/24, 9/5	30			10/5

4. 試験結果

表 2 に準ずる。

表 2. 作物残留測定結果

薬剤	収穫前日数	測定対象成分	測定値(ppm)
除草剤 A	90	a	0.14
	60		0.41
	30		0.82
除草剤 B	90	b	0.44
	60		0.67
	30		0.83

5. 今後の予定

除草剤 A に関して本試験結果を基に、農薬メーカーと協議し適用拡大を目指していく。なお、本試験では 2 回散布を実施したが、1 回散布での試験を実施予定。

○ナイモウオウギ薬効薬害試験

1. 目的

本試験は、ウリハムシモドキを対象としたナイモウオウギの殺虫剤登録拡大を目的として実施した。

2. 実施場所

帯広市川西町 帯広市農業技術センターほ場

3. 試験方法

2022年春に播種したナイモウオウギほ場（22 m×0.66 m×8 畝）に1区画あたり7.92 m²（3 m×0.66 m×4 畝）の試験区を設け、ウリハムシモドキの成虫を接種後、殺虫剤を散布した。

4. 試験結果

北海道総合研究機構中央農業試験場の試験結果に基づき、薬効・薬害ともに実用性可能であった。作物残留に関しては、他産地での試験で最大0.04 ppm 検出された（表3参考）。

表3. 散布薬剤のナイモウオウギへの残留

試験地	散布回数	濃度	収穫前日数	測定値(ppm)
A	2	1000倍	90	trace
			60	trace
			43	trace
			30	0.02
B	2	1000倍	86	trace
			59	trace
			44	0.04
			30	trace

5. 今後の予定

本試験の結果を基に、メーカーと使用可能日数等を協議し、登録申請を行う予定。

○トウキ作物残留試験

1. 目的

本試験は、十勝地域でのトウキ秋定植における窒素分の適正施肥調査を目的として実施した。

2. 実施場所

帯広市川西町 帯広市農業技術センターほ場

3. 試験方法

2021年9月30日に定植（200穴セル苗）したトウキほ場（22 m×0.66 m×4 畝、25 cm 株間）に1区画あたり9.6 m²（4 m×0.66 m×4 畝）の試験区を設け、NK17（N17%、K17%）および硫安（N21%）を表4の通りに施肥した。2022年10月27日に収穫を行い、茎切・洗浄後、重量の測定をした。

表4. 試験設計

試験区 (施肥量・施肥月)	5月17日	6月22日	7月14日	合計
	NK17	硫安	硫安	
N15-567	5	5	5	15
N20-567	6.7	6.7	6.6	20
N20-67	-	10	10	20
N20-6	-	20	-	20

窒素量 (kg/10a)

4. 試験結果

本試験実施圃場の気象条件として、7月後半～8月頃の連続した降雨により圃場の一部にて湿害が発生していた。該当する区はN15-567区およびN20-567区の一部であり、調査時には湿害のみられる個体は除外した。

6～10月にかけておよそ30日ごとに草丈の測定を実施したところ、7月下旬まではN20-567区が他区よりも有意な生育を示しているが、9、10月になってくるとN20-67区の方がより草丈が伸長した（図1）。

また収量に関して、N20-67区およびN20-6区においてN15-567区よりも有意に重くなる結果となった（図2）。

試験結果より、トウキ秋定植において合計窒素施肥量は 15 kg/10a よりも 20 kg/10a が望ましいことがわかった。また施肥のタイミングに関しても、春先の追肥がなくても6~

7月に肥料を与えることで十分に賄える傾向にあることが示されたが、前述したように、本試験では降雨による湿害の影響が懸念されるため、次年度以降に再調査が必要と思われる。

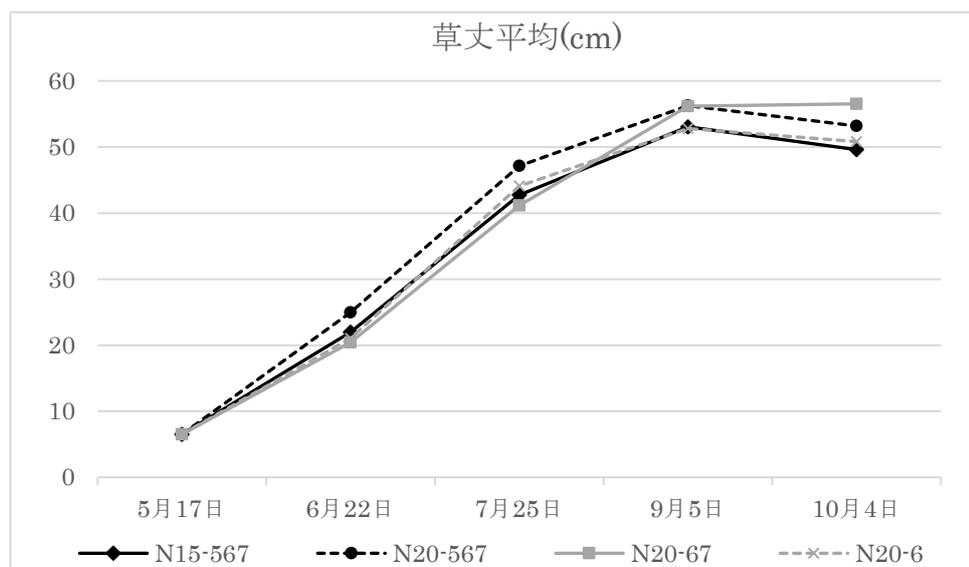


図 1. 草丈の推移

t 検定 (p<0.05)

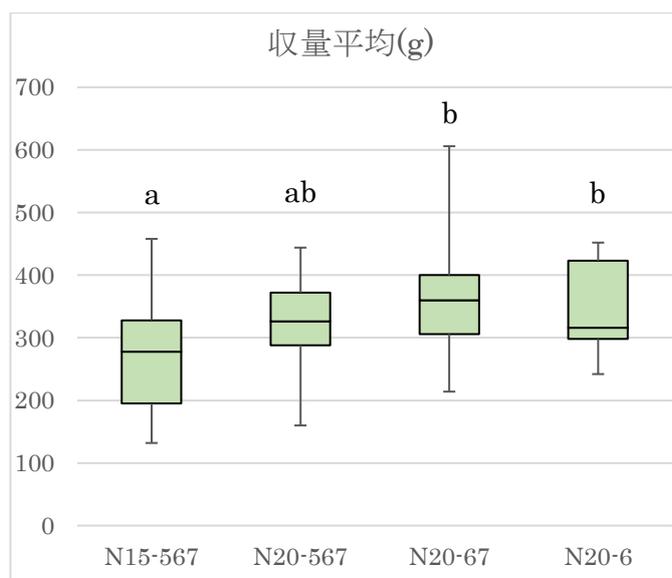


図 2. 各区の収量

t 検定 (p<0.05)

異なるアルファベット間で有意差あり。

○トウキのセル苗サイズによる生育比較

1. 目的

本試験は、トウキ春定植における200穴と220穴とのセル苗サイズによる生育比較を目的として実施した。

2. 実施場所

帯広市川西町 帯広市農業技術センターほ場

3. 試験方法

2022年5月11日に200穴、220穴のセル苗を株間25cm、畝間66cmで各々1畝ずつ(22m/畝)定植した。7月と9月に草丈調査、10月18日に収穫調査を行った。

4. 試験結果

草丈調査の結果を図3に示した。定植71日後の7月21日には200穴苗の平均草丈が有意に高かった。7月6日、9月5日の調査でも有意ではないものの、一貫して220穴苗の方が低く推移した。なお、本試験では欠株はなかった。

収穫調査の結果について、図4に示した。また、図5、6に収穫物の写真を載せた。平均根重は200穴苗が223.6g、220穴苗が174.3gと220穴苗の方が個体重は少ない傾向にあり、個体ごとの重量のばらつきが大きかった。

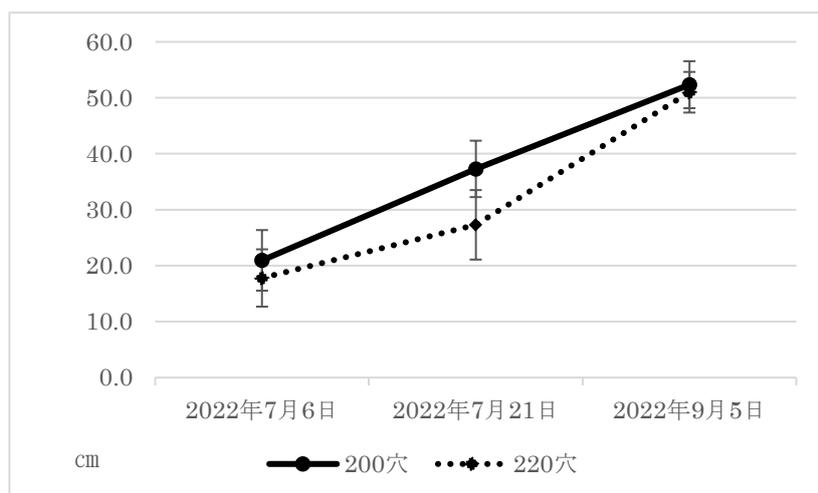


図3. 草丈の推移 (n=20)

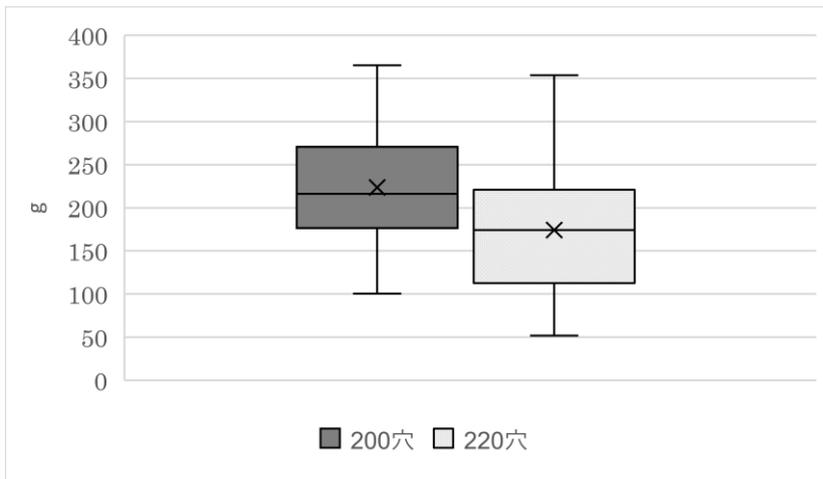


図 4. 各区の収量 (n=30)



図 5, 6 収穫物 (上: 200 穴 下: 220 穴)

5. 考察

使用部位である生根重は 200 穴苗の方が平均して 50g 程度重く、反収で換算すると 350 kg 近い差があった。本試験では、トウキの春定植において 220 穴苗よりも 200 穴苗を選択することが収量の安定化、向上につながることを示唆された。