

1. 課題名 レンコンの収量増加に向けた施肥管理の改善

2. 目的

私の家ではれんこんを栽培しているが、毎年収量が落ちているため、レンコンの収量を増加させるべく、緩効性塩加カリを現場圃場へ施用し効果をみる。また、“水稻の秋落ち症状”と類似した現象がレンコンにも見られたため、その症状の確認と改善対策として水稻と同様の方法で対策可能か検討を行う。

3. 方法

1) 試験① カリ追肥による収量増加と栄養の吸収率に関する試験

(1) 試験期間 2021年6月16日～12月14日

(2) 使用資材 セイワコートカリ1号 被覆塩加配合 くみあい52 被覆塩加40

(3) 調査項目 土壌分析 (EC, pH, P, K, Ca, Mg) 収量

(4) 調査方法 各圃場に施肥し対照区と試験区に分け毎週土壌を採取した。収量は生産者より聞き取った。

2) 試験② 秋落ち現象に類似した症状の確認と含鉄資材による解決策に関する試験

(1) 試験期間 2022年3月19日～12月20日

(2) 使用資材 ニューテツ特号 カキ鉄

(3) 調査項目 生育調査 (地上部の葉柄長, 葉柄幅, 葉色, 葉の直径) 収量

(4) 調査方法 “水稻の秋落ち症状”が見える圃場に含鉄資材を施肥し、1か月ごとに土壌分析する。収量は生産者より聞き取った。

4. 結果の概要

1) 試験① カリ追肥による収量増加と栄養の吸収率に関する試験

くみあい52被覆塩加40は序盤に多く後半は変動が少なく、10月まで維持出来た。セイワコートカリ1号は他の肥料に比べ、変動が少なく安定していた。被覆塩加配合は慣行、セイワコートカリ1号に比べ変動が大きかった。収量に大きな違いは出なかった。

2) 試験② “秋落ち現象”に類似した症状の確認と含鉄資材による対策に関する試験

地上部の葉柄長を測定したところ、ほぼ全ての圃場で有意差が認められた。遊離酸化鉄の含有量に大きな変化は見られなかったものの、収量は大幅に増加した。

5. 考察

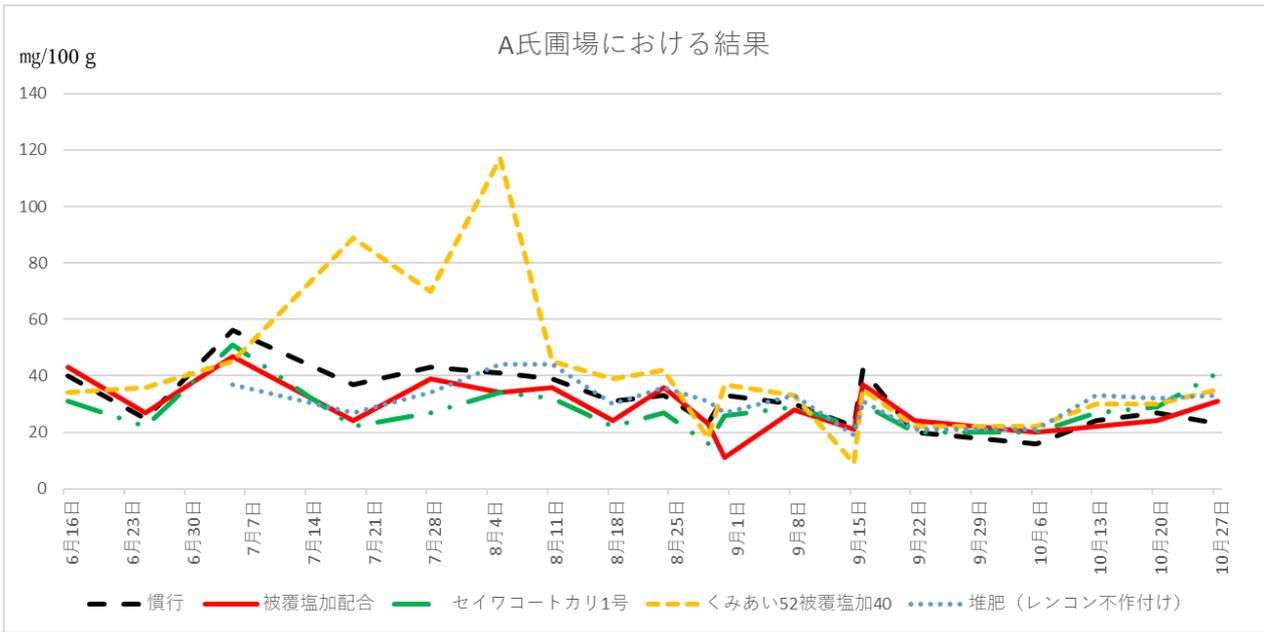
1) 試験① カリ追肥による収量増加と栄養の吸収率に関する試験

セイワコートカリ1号は比較的安定しており、使いやすいと考えられる。レンコンが肥大する8月上旬以降は、急激にカリを吸収し、肥大量が減少する8月後半以降は残渣由来のカリが溶出したと考えられる。収量に関しては台風の影響が大きかったため、増加は認められなかったが、聞き取りによると生育状態は良好だったとされているので、効果は見込めると考えられる。

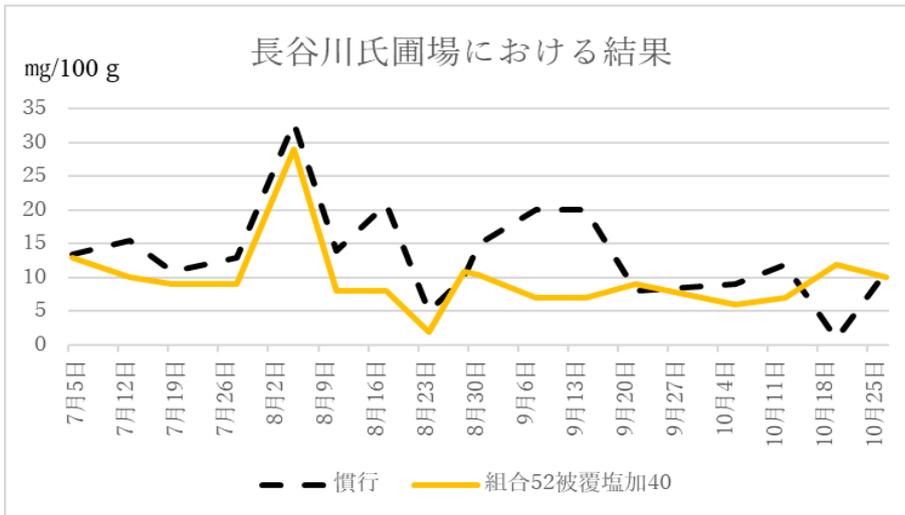
2) 試験② “秋落ち現象”に類似した症状の確認と含鉄資材による対策に関する試験

収量が増加した点からレンコンの“秋落ち”症状は水稻の場合と同様の現象と考えられるが、土壌中の硫化水素の調査はできていないので断定はしかなる。

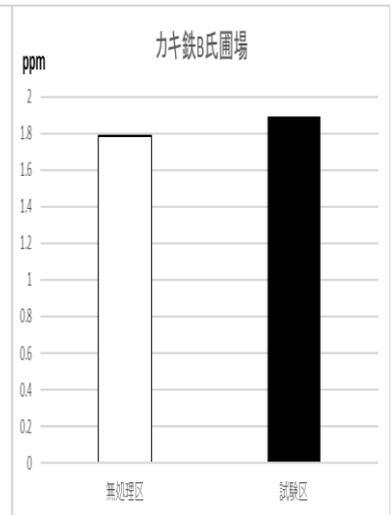
6. 主要な試験データ



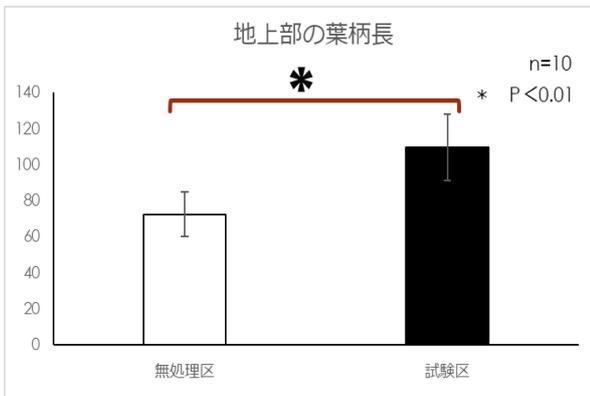
第1図 A氏圃場における結果



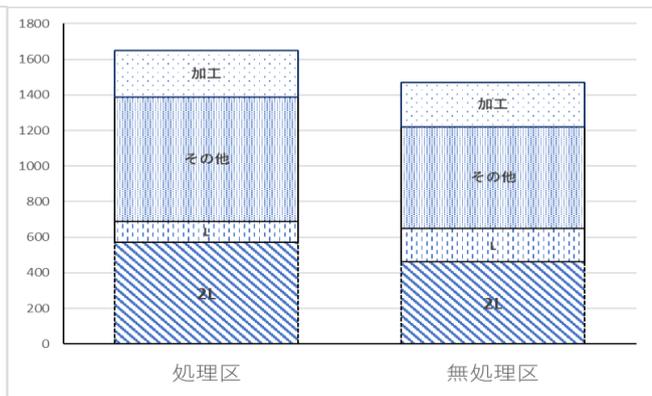
第2図 長谷川氏圃場における結果



第3図 カキ鉄B氏圃場の遊離酸化鉄調査結果



第4図 ニューテツC氏圃場における結果



第5図 カキ鉄B氏圃場の収量比