

「 ジャガイモの成長に及ぼすマルチシート種の影響検討 」

梶原 正樹、金近 きくみ、小玉 俊夫、田窪 友哲、津山 信子、堀江 正一

背景

ジャガイモはアンデス高地を原産とし、冷涼で乾燥した気候に適した作物である。北海道の気象条件が適しており、国内の 83%の生産を北海道が占めている。アンデスレッド品種は西日本の温暖地で少量生産されている。芋表面は滑らかで赤身を帯びた卵型の美人、食味良好で、耐ウイルス性に優れ、2年間に栽培した5種のジャガイモでは、唯一ウイルスに感染しなかったことで、栽培品種として選択した。

テーマ選定

2024年の自主研究でジャガイモの栽培基礎条件を検討し、大きなジャガイモを作る為の植え付け深さ、培土の有効性を明確にした。併せて黒マルチシートを使用することで、発芽を促進し、収穫量も増えることを確認した。機械化された大規模栽培ではマルチシートの出番は無いが、小規模・家庭菜園レベルではマルチシートを生産に適する様、工夫して利用されている。透過率と反射率の異なるマルチシートを利用して、ジャガイモの成長に適した冷涼・乾燥条件を創出し、収穫量を増やせないか挑戦した。



栽培仕様

・光の透過率が高いシート、・光を吸収して保温と除草効果があるシート、・光透過率がゼロで光を反射するシート の合計7種を入手し、マルチシート無し仕様を含めて8仕様で栽培確認した。

栽培追跡

ジャガイモは地下茎で、栽培過程で芋の成長度合いや、芋の発生位置を確認することはできない。地上の茎葉の状態を粒さに観察して、地中の出来事を類推するのみである。

- ・樹勢(背丈)を追跡して成長度合いの目安とした。
- ・マルチシートを張った畝の地中の温度を追跡して、芋が成長する温度条件を確認した。
- ・収穫時に、地中での芋の分布位置を確認して、成長過程を類推した。

栽培結果&栽培追跡結果

- ・反射タイプで光を通さない白色、アルミ蒸着、銀色マルチシートでは、発芽時期は遅れるが、塊茎成長期には樹勢が旺盛となり、収穫量も多かった。塊茎成長期の畝の地中温度を低く抑えた効果である。
- ・光吸収タイプの黒、緑マルチシートでは、発芽は促進されるが、塊茎成長期に地中温度が上昇する為、樹勢はストップ、芋収穫量もやや少ない。
- ・マルチシート無しでは、発芽速度も、樹勢経過も中間で、芋収穫量は黒マルチシートより高水準。

まとめ

地下茎の作物栽培においては、マルチシートをうまく利用することにより、発芽の促進や、地下茎の成長促進をコントロール可能と期待される。

美味しい野菜作りに本研究の知見を活かしていきたい。