

○普及上参考となる技術

[タイトル] 培土条件がダイズ黒根腐病の発生に及ぼす影響

[要約] 「エンレイ」において、培土の時期や回数、高さが黒根腐病の発生に影響する。本病の発生圃場では、2葉期頃の子葉節までの1回培土は発病を助長するが、5葉期頃の初生葉節までの1回培土は発病を軽減し、収量が確保できる。

[キーワード] ダイズ、黒根腐病、エンレイ、1回培土、収量

[担当場所・課] 農林水産総合技術センター・農業研究所・病理昆虫課

[協力機関] 広域普及指導センター

[連絡先] 電話 076-429-5249

[背景・ねらい]

富山県では7割以上のダイズ圃場で黒根腐病の発生が認められるが(2015年度主要成果)、実用的な防除手段に乏しく、早急な防除技術の開発が求められている。一方で、本病の発生は圃場や年次によって大きな差があり、栽培管理条件等が影響していると考えられるが、その要因については明らかになっていない。そこで、本病の発生圃場における培土の条件が、「エンレイ」における発病と収量に及ぼす影響を明らかにし、耕種的な防除対策の一つとする。

[成果の内容・特徴]

- 1 2葉期頃の1回培土(子葉節まで)は発病を促す。一方、5葉期頃に1回に初生葉節の高さまで培土すると、発病が軽減され、収量が確保できる(図1、表1)。
- 2 無培土あるいは慣行の2回培土における発病は、年次によって傾向が異なる(図1、表1)。
- 3 培土の時期が早いほど、発病が増加する(図2)。
- 4 培土後の胚軸・茎からの不定根が多いと、健全な根量が相対的に増加し、収量は増加する(図3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成果は、本病の発生が多い圃場の「エンレイ」に適用される。発生の少ない圃場では、高品質安定生産のため、慣行の2回培土を基本とする。
- 2 不定根の発生を促すため、培土作業では株元までしっかり土をかけ、初生葉節までの培土高を確保する。
- 3 雑草の発生が懸念されるので、適切に防除する。また、帰化アサガオ類などの難防除雑草が問題となる圃場では適用しない。
- 4 「シュウレイ」においても本成果と同様の傾向を示す(データ略)。

[具体的データ]

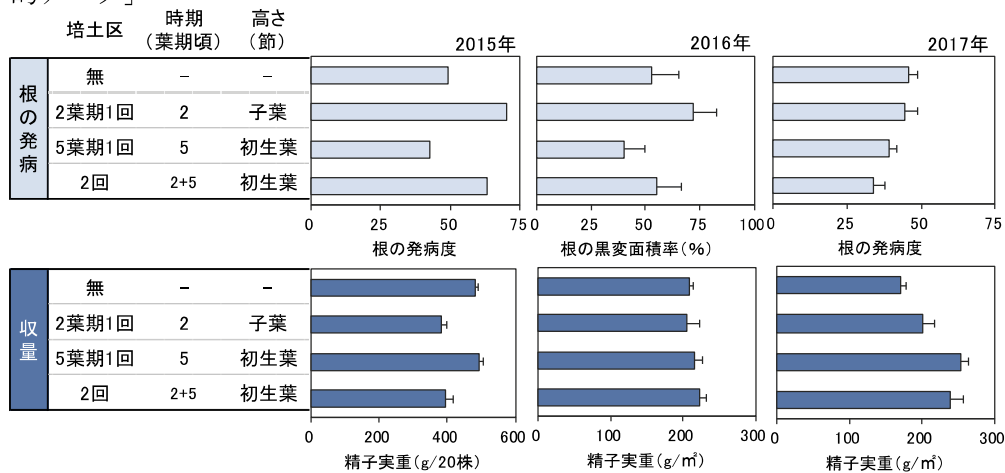


図1 黒根腐病の発生圃場における培土条件が発病および収量に及ぼす影響 (2015～2017年)

注) 培土時期は年次によってやや異なる(2葉期頃:2～3葉期、5葉期頃:4.5～7葉期)
根の発病は9月上中旬調査

表1 培土条件が黒根腐病の発生および収量に及ぼす影響(試験年ごとの相対的評価)

培土区	時期 (葉期頃)	最終培土 高(節)	2015	2016	2017
無	-	-	○	▲	▲倒伏
2葉期1回	2	子葉	▲	▲	▲
5葉期1回	5	初生葉	○	○	○
2回	2+5	初生葉	▲	○	○

注) 発病(収量)が○:少ない(多い)、▲:多い(少ない)

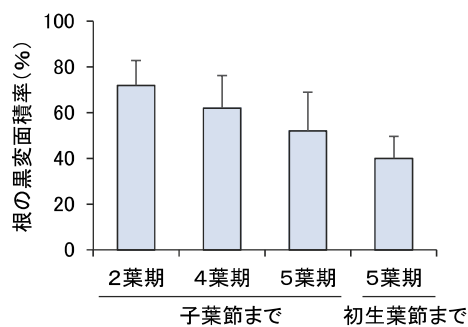


図2 黒根腐病の発生圃場における1回培土の時期および高さが発病に及ぼす影響 (2016年)

注) 9/5 調査

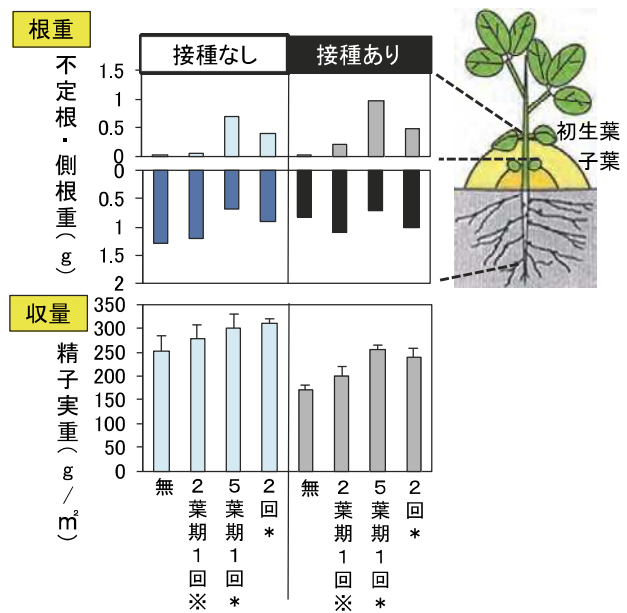


図3 黒根腐病の発生が異なる圃場での培土条件が根量および収量に及ぼす影響(2017年)
(上) 子葉～初生葉節間の不定根量
(中) 子葉節以下の不定根・側根量(主根を除く)
(下) 収量

注) 「接種あり」、「接種なし」: 耕起前の黒根腐病菌接種の有無
最終培土高は※: 子葉節、*: 初生葉節、根量は9/8調査

[その他]

研究課題名: 圃場管理によるダイズ黒根腐病の被害軽減技術の開発

予算区分: 受託

研究期間: 2017年度(2015～2019年度)

研究担当者: 青木由美、三室元気(中央農研)、関原順子、沼田史子(広域セ)、守川俊幸

発表論文等: 青木由美・関原順子・三室元気・守川俊幸(2018)平成30年度日本植物病理学会(口頭発表)