

[成果情報名] 早期栽培の水稲種子生産における漏生イネ発生防止のための収穫後管理

[要約] 早期栽培の水稲種子生産においては収穫時のこぼれ粃より再生稲の稔実粃が翌年の漏生イネの発生要因となる。収穫後の管理は浅耕処理を基本とするが、収穫後 20～30 日のモア処理や非選択性除草剤処理も再生稲の稔実粃生産防止に有効である。

[キーワード] 水稲種子生産、漏生イネ対策、再生稲、こぼれ粃、収穫後管理

[担当] 三重県農業研究所 伊賀農業研究室

[分類] 普及

[背景・ねらい]

水稲種子生産においては混種防止のため漏生イネの抜き取りを行う必要があるが、手作業のため非常に重労働である。一方、近年、地球温暖化の影響もあり早期栽培の水稲では収穫後の再生稲（ひこ生え）が多く稔実し、翌年の漏生イネの発生要因になると考えられる。収穫後の管理は収穫後速やかな浅耕処理が基本であるが、圃場条件や気象条件によっては作業が困難な場合がある。そこで、再生稲の稔実過程を明らかにするとともに、浅耕処理の代替となる再生稲の稔実粃生産防止技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 再生稲の出穂始期は地域、品種、収穫時期によらず、収穫後 20 日程度である（図 1）。一方、再生稲の黄熟始期は収穫時期が早いほど早く、収穫時期が 8 月中旬および 9 月上旬の場合、それぞれ収穫後 40 日程度および 50 日程度である。また、伊賀地域において収穫時期が 9 月中旬から 9 月下旬の場合、再生稲は出穂するが黄熟始期に至らない。
2. 再生稲の稔実粃は黄熟始期になると発芽能力を有するようになり（図 2）、その後、登熟限界温度となるまで稔実粃歩合や稔実粃の発芽率は高まる。
3. 伊賀地域において収穫時期が 8 月下旬の場合、再生稲の稔実粃数はこぼれ粃数より顕著に多い（図 3）。また、収穫時期が 8 月下旬の場合、こぼれ粃は収穫後に不耕起管理としても収穫年内に発芽・腐敗等によりほぼ越年しない（データ省略）。
4. 収穫後の管理は浅耕処理を基本とするが、収穫後 20～30 日のモア処理や非選択性除草剤処理が再生稲の稔実粃生産防止に有効である（図 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 稲わらの腐熟を進めるためや病虫害防除の観点から、収穫後の管理は収穫直後の浅耕処理を基本とする。圃場条件が不良な場合にモア処理や非選択性除草剤処理を選択する。
2. モア処理や非選択性除草剤処理を行った場合でも、圃場条件が良くなり次第、浅耕処理を行う。
3. 登熟限界温度とされる 12℃程度となる時期は平年並みの気象条件であれば伊賀地域および伊勢平坦地域でそれぞれ 11 月上旬および 11 月下旬である。

[具体的データ]

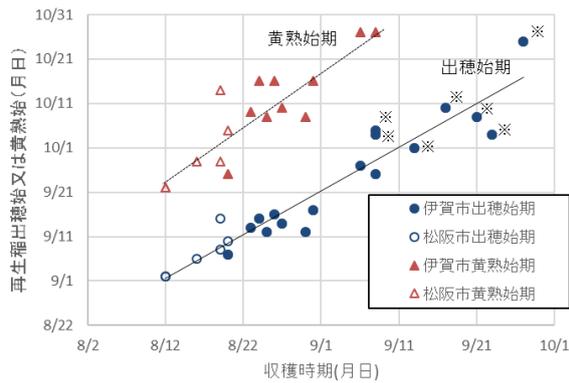


図1 収穫時期と再生稲の出穂始期および黄熟始期の関係

注)※は黄熟始期に至らず

(試験概要) 試験年次:2020、2021年

試験場所:伊賀市、松阪市

供試品種:三重 23 号、なついろ、コシヒカリ、キヌヒカリ、
神の穂、あゆみもち、みえのゆめ BSL

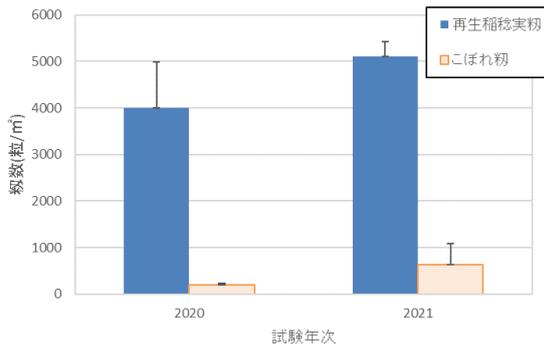


図3 再生稲の稔実粒数とこぼれ粒数

注)図中バーは標準偏差を示す

(試験概要) 試験場所:伊賀市 供試品種:なついろ

収穫時期:(2020年)8月20日

(2021年)8月25日

こぼれ粒調査日:(2020年)10月6日

(2021年)8月27日

再生稲稔実粒調査日:(2020年)11月5日

(2021年)11月24日

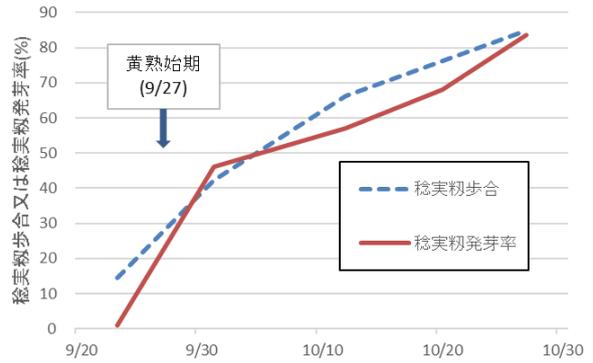


図2 再生稲の稔実過程

(試験概要) 試験年次:2020年 試験場所:伊賀市

供試品種:なついろ 収穫時期:8月20日

稔実粒:唐箕(大屋式試験用小型唐箕、粒設定)により1、
2番口に残った粒

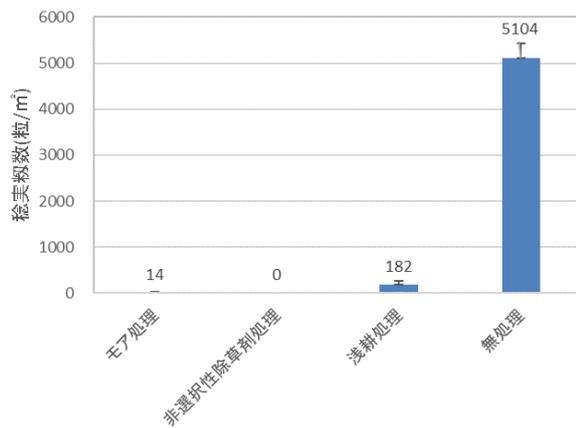


図4 収穫後の管理と再生稲の稔実粒生産の関係

注)図中バーは標準偏差を示す。図中数字は実数値

(試験概要) 試験年次:2021年 試験場所:伊賀市

供試品種:なついろ 収穫時期:8月25日

再生稲出穂始期:9月12日 再生稲黄熟始期:10月8日

浅耕処理 :9月8日、ロータリー耕、耕深5cm程度

モア処理:9月21日、ハンマーナイフモア、刈高5cm程度

非選択性除草剤処理:9月24日、ラウンドアップマックスロード
(500ml/10a、水量25L/10a)

再生稲稔実粒調査日:11月24日

(執筆者氏名) 中山幸則

[その他]

研究課題名: 水稻採種ほにおける収穫後の漏生イネ対策

予算区分: 共同研究

研究期間: 2020~2021 年度

研究担当者: 中山幸則、大橋里美、太田雄也、坂口尚子、山川智大、佐藤恒亮、山吉咲綺