

[成果情報名] 早期収穫可能で作期分散に有効な飼料用水稲多収品種「いわいだわら」

[要約] 飼料用水稲多収品種「いわいだわら」は収量性に優れ、「あきたこまち」並みの成熟期で「コシヒカリ」より早く収穫可能なため、「やまだわら」をはじめとする中生の飼料用品種との作期分散も可能である。

[キーワード] 水稻、多収品種、飼料用、作期分散

[担当] 三重県農業研究所・伊賀農業研究室、農産研究課

[分類] 普及

[背景・ねらい]

三重県内では、飼料用の水稻多収品種として県特認品種「やまだわら」および「あきたこまち」等の中生品種が主に作付けされているが、「コシヒカリ」よりも早く収穫可能な品種についても作期分散のために要望がある。

一般に、成熟期の早い品種は生育期間が短いため、収量を確保しづらいとされているが、他県や育成地で多収の実績がある多収品種「いわいだわら」（農研機構東北農業研究センター育成）について、農業研究所内圃場（松阪市および伊賀市）においてその特性を調査し、県内での普及を図る際の参考資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 「いわいだわら」の精籾重は、松阪市の4月下旬移植条件で89.5kg/a（「やまだわら」対比108%）、伊賀市の5月上中旬移植条件で86.9kg/a（同93%）と多収である（表1）。
2. 「いわいだわら」の成熟期は、松阪市の4月下旬移植条件で「あきたこまち」より3日遅く、「コシヒカリ」より6日早い。また、「やまだわら」より24日早く、「コシヒカリ」や「やまだわら」との作期分散が可能である（表1）。
3. 「いわいだわら」のイネいもち病抵抗性について、真性抵抗性遺伝子型が *Pik* および *Pib* と推定されるため、県内で確認されている主ないもち病菌のレースに対してほとんど発病することはない（表2）。
4. ベンゾピシクロン等のトリケトン系4-HPPD阻害型除草剤に対する「いわいだわら」の感受性は“非感受性”であり、「やまだわら」で見られるような茎葉部の白化に伴う乾物重低下等の薬害は生じない。穂発芽性は“易”であり、「やまだわら」よりやや穂発芽しやすい（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「いわいだわら」のいもち病圃場抵抗性は不明であり、真性抵抗性を打破するレースが出現した場合に発病する恐れがあるため、一般的ないもち病に対する防除を行う。
2. 「いわいだわら」の穂発芽性は“易”であるため、適期収穫を行う。
3. 令和8年3月時点では、「いわいだわら」の種子の入手先が限られるため、種子の確保についても考慮する必要がある。
種子の入手先：https://www.naro.go.jp/collab/breed/seeds_list/index.html
（農研機構ホームページ）
4. 本成果は、「いわいだわら」の栽培特性のみを評価し、飼料用としての家畜の嗜好性については評価していない。

[具体的データ]

表 1 「いわいだわら」の生育、収量等の栽培特性

試験地 移植期 (月.日)	品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	精糶重 (kg/a)	収量比 (%)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 (0-5)	千粒重 (g)	脱粒率 (%)
松阪 (4.25)	いわいだわら	7.06	8.12	89.5	108	84	21.4	288	0.2	25.1	0.4
	比較) やまだわら	7.25	9.05	83.3	100	80	21.8	343	0.0	22.4	0.3
	参考) あきたこまち(標肥)	7.08	8.09	72.0	87	81	18.9	411	0.3	21.9	-
	参考) コシヒカリ(標肥)	7.15	8.18	80.3	96	90	20.4	407	2.9	21.6	-
伊賀 (5.10)	いわいだわら	7.15	8.23	86.9	93	86	20.2	288	1.0	27.0	0.8
	比較) やまだわら	8.02	9.19	93.3	100	82	20.8	359	0.0	23.3	0.6
	参考) コシヒカリ(標肥)	7.23	8.26	73.9	79	90	19.4	396	1.9	23.4	-

※数値は 2023~2024 年平均値。栽植密度は 18.5 株/m² で 1 株あたり 4 本の手植え。施肥窒素量は松阪 1.32 (基肥 0.72-出穂 20 日前 0.30-10 日前 0.30) kg/a、松阪標肥 0.88 (基肥 0.48-出穂 20 日前 0.40) kg/a、伊賀 1.30 (基肥 0.84-出穂 20 日前 0.23-10 日前 0.23) kg/a、伊賀標肥 0.88 (基肥 0.56-出穂 20 日前 0.34、別圃場) kg/a。病害虫防除は種子消毒のほか、移植時に殺虫殺菌剤、本田に殺虫剤 (松阪)、殺虫殺菌剤 (伊賀) の散布を実施。精糶重は手刈りによる水分 15%換算値。倒伏は「無」(0)~「甚」(5)の 6 段階評価。千粒重は 1.85mm 篩上の水分 15%換算。脱粒率は成熟期に各区 10 穂の先端を握って脱粒した籾の割合。

表 2 「いわいだわら」のいもち病抵抗性、除草剤感受性および穂発芽性

品種名	真性抵抗性 推定遺伝子型	いもち病抵抗性				4-HPPD阻害型除草剤感受性		穂発芽性 (発芽程度0-5)
		葉いもち圃場抵抗性 (発病程度0-10)		穂いもち圃場抵抗性 (発病程度0-10)		地上部乾物重 処理区/非処理区比 (%)	2023	
		2023(参考)	2024	2023	2024			
いわいだわら	<i>Pik, Pib</i>	判定不能 (0.0)	判定不能 (0.0)	判定不能 (0.2)	判定不能 (0.5)	非感受性 (98)	易 (4.8)	
比較) やまだわら	<i>Pia, Pib</i>	判定不能 (3.0)	判定不能 (1.3)	判定不能 (1.2)	判定不能 (0.7)	感受性 (54)	中 (3.2)	
参考) コシヒカリ	なし	中 (6.0)	やや弱 (5.3)	(中) (5.0)	弱 (6.5)	非感受性 (111)	-	
参考) キヌヒカリ	<i>Pii</i>	中 (6.0)	弱 (6.0)	中 (5.0)	中 (5.5)	非感受性 (96)	やや易 (4.0)	
参考) みえのゆめBSL	<i>Pita-2</i>	判定不能 (1.3)	判定不能 (0.0)	判定不能 (0.7)	判定不能 (0.7)	非感受性 (102)	やや難 (2.5)	

※いもち病の真性抵抗性推定遺伝子型は育成地等からの情報による。葉いもち・穂いもち圃場抵抗性の“判定不能”は真性抵抗性によりほとんど発病がなかったことを示す。2023 年の葉いもち圃場抵抗性については、レース 007 のいもち病菌が優占するもののレース 307 が混在する条件下での検定であったため参考とした。4-HPPD 阻害型除草剤感受性について、処理区には 4-HPPD 阻害剤 (ベンゾヒシロン) 入り除草剤を、非処理区には 4-HPPD 阻害剤を含まない除草剤を移植 3 日後に湛水散布し、移植 21 日後 (処理 18 日後) に調査株を抜き取り、風乾後に地上部乾物重を測定して比率を算出。穂発芽性は成熟期に採取した穂を 28℃の恒温水槽に 7 日間浸漬し、穂発芽程度評価基準 (0-5) を基に達観で評価。



図 1 成熟期 7 日前の「いわいだわら」

※2023 年 8 月 16 日撮影 (伊賀市)

(大橋里美)

[その他]

研究課題名：三重県での栽培に適した水稻多収品種の選定試験

予算区分：共同研究 (三重県米麦協会)

研究期間：2023~2024 年度

研究担当者：大橋里美、中村大輔、本多雄登、松本憲悟、磯山繁幸