

エゴマ ‘田村種(中生黒)’ と ‘白川種(晩生)’ の品種特性と収穫適期

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

若桜町では在来エゴマ ‘若桜在来種’ を中心に栽培されており、その収穫適期について2022年に報告した(新しい技術第60集)。エゴマは、同一種において移植時期が異なっても、開花期・収穫適期は大きく変わらず、刈取時期の分散が困難であり、面積拡大の上で課題となっている。ここでは刈取時期分散が可能で比較的入手しやすい ‘田村種(中生黒)’ および ‘白川種(晩生)’ を有望視し、品種特性と収穫適期を把握する。

(2) 情報・成果の要約

- 1) ‘田村種(中生黒)’ と ‘白川種(晩生)’ の品種特性は、含油量、収量性は同程度、 ‘白川種(晩生)’ の開花期は10日ほど遅い。両種の作付けにより刈取時期の分散が可能である。
- 2) 収穫適期は、収量歩留90%以上を目標とした場合、開花期を0日とすると ‘田村種(中生黒)’ は26～31日後の6日間である。 ‘白川種(晩生)’ は27～38日後の12日間である。 ‘白川種(晩生)’ は ‘田村種(中生黒)’ や ‘若桜在来種’ と比べ、収穫適期の期間が長い。

2 試験成果の概要

- (1) ‘若桜在来種’ と比較した有望種の特性は以下のとおりである。いずれも含油率に差はなく、収量はやや高い。 ‘田村種(中生黒)’ の草丈および開花期(ほ場の5割の株が開花した時期)は同程度である。一方、 ‘白川種(晩生)’ は2種と異なり、草丈は低く開花期は10日ほど遅い。 ‘白川種(晩生)’ は、 ‘田村種(中生黒)’ または ‘若桜在来種’ と作付けすることで刈取時期の分散が可能である(表1)。
- (2) ‘田村種(中生黒)’ の開花期を0日とした経過日数より収量歩留(%) を推定する有意な回帰式が得られ、90%以上の歩留を目標とした場合の収穫適期は、開花期から26～31日後の6日間である(図1、表2)。
- (3) ‘白川種(晩生)’ においても、開花期を0日としたときの経過日数より収量歩留(%) を推定する有意な回帰式が得られ、90%以上の歩留を目標とした場合の収穫適期は、開花期から27～38日後の12日間である。 ‘白川種(晩生)’ は、 ‘田村種(中生黒)’ や ‘若桜在来種’ と比べ、収穫適期の期間が長い(図2、表2)。
- (4) エゴマは、同一種において移植時期の相違が大きい場合であっても、その年の開花期の差はわずかであり、収穫適期はほぼ同時期となる。また、一方で、開花期は栽培年次によって1週間程度変動するため、収穫適期を特定するための開花期は年ごとに確認する必要がある(表3)。

表1 各品種の生育データおよび収量性(2021年～2022年 農業試験場 参考)

種名	草丈 (開花期頃) (cm)	穂長 (cm)	精子実重 (kg/10a)	千粒重 (g)	含油率 (%)	開花始め	開花期	成熟期
田村種(中生黒)	127	10	79	2.5	51	9/9	9/12	10/14
白川種(晩生)	113	5	85	2.4	50	9/22	9/24	10/30
若桜在来	125	9	69	2.1	50	9/12	9/14	10/16

注1) 精子実重、千粒重は乾物重。刈取日はそれぞれ開花期から28日後。

注2) 含油量はソックスレー法によるジエチルエーテル抽出量。

注3) 草丈は開花期頃の値を示すが、収穫時期と同程度である。

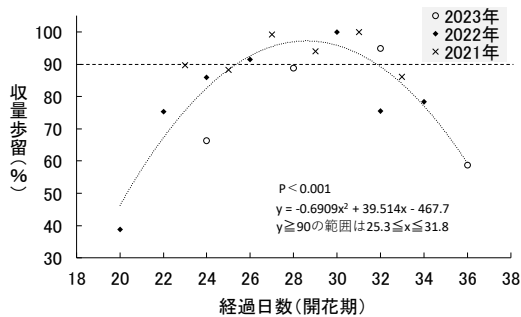


図1 ‘田村種(中生黒)’の開花期からの経過日数と収量歩留の推移
注1) $y \geq 90$ 範囲は回帰曲線より算出した値。
注2) 開花期を0日として計測した際のデータである。

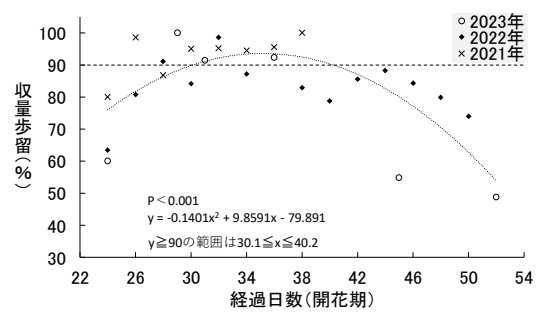


図2 ‘白川種(晩生)’の開花期からの経過日数と収量歩留の推移
注1) $y \geq 90$ 範囲は回帰曲線より算出した値。
注2) 開花期を0日として計測した際のデータである。

表2 ‘田村種(中生黒)’と‘白川種(晩生)’の収穫適期(2021年～2023年 農業試験場)

開花期からの経過日数	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
‘田村種(中生黒)’ 収穫適期																	
回帰曲線*より歩留90%以上																	
2023年平均値																	
2022年平均値																	
2021年平均値																	

開花期からの経過日数	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
‘白川種(晩生)’ 収穫適期																						
回帰曲線*より歩留90%以上																						
2023年平均値																						
2022年平均値																						
2021年平均値																						

注1) 収穫適期: 平均値と回帰曲線から判断した収穫適期。 : 収量歩留90%以上 : 収量歩留80%以上 : 収量歩留80%未満
注2) 回帰曲線*1は $y = -0.6909x^2 + 39.514x - 467.7$ 、回帰曲線*2は $y = -0.1401x^2 + 9.8591x - 79.891$ より、算出した予測値。

表3 ‘田村種(中生黒)’、‘白川種(晩生)’の生育ステージ(2021年～2023年 農業試験場)

種名	試験年度	試験ほ場	移植時期	開花始め	開花期	成熟期	開花期から成熟期の日数
田村種(中生黒)	2021	農業試験場	6/24	9/9	9/12	10/13	31
	2022	農業試験場	6/20	9/10	9/13	10/15	32
	2023	農業試験場	6/21	9/19	9/22	10/24	32
白川種(晩生)	2021	農業試験場	6/24	9/21	9/23	10/31	38
	2022	農業試験場	6/20	9/23	9/25	10/29	34
		現地ほ場	7/7	9/21	9/24	—	—
	2023	農業試験場	5/24	9/27	9/29	11/1	33
		農業試験場	6/21	9/29	10/1	11/2	32
		農業試験場	7/24	9/30	10/2	11/2	31
		現地ほ場	7/4	9/26	9/27	—	—

注1) 現地ほ場: 倉吉、多腐植質普通非アロフェン質黒ボク土、標高115m
注2) 移植時期に相違があっても刈取時期は変わらないが、極端な遅植え(7月下旬等)は収量低下を招く可能性があるため注意する。
注3) 開花始め: ほ場で開花を始めた株が現れた時期。開花期: ほ場の5割の株が開花を始めた時期。
注4) 成熟期: 全個体の90%以上が成熟した時期。
注5) —: データなし

3 普及の対象及び注意事項

- (1) 開花は、ほ場の外周から咲き始める。そのため開花期は、ほ場内部の10株を2～3箇所で見、開花個体数の割合で判断する。また、開花期は開花始めからおよそ1～3日後と短いため留意する。
- (2) 共同利用コンバイン等の作業日程は開花期を見極めた後に調整する。
- (3) エゴマの開花期は、生育期間の高温によって遅れる特性がある。そのため、標高が高いほ場では生育期間の気温が低いことから、平地と比較して開花期が数日早まることがある。

4 試験担当者

水田高度利用研究室 研 究 員 石賀 勇成
室 長 三谷 誠次郎