

エゴマ新品種「飛系アルプス1号」の子実ルテオリン含量を高める栽培法

【要約】当研究所育成の、標高500m～700m地帯向けのエゴマ新品種「飛系アルプス1号」は、成熟期より7～14日程度早く収穫することで、成熟期収穫に比べ子実中のルテオリン含量が高まる。

中山間農業研究所 試験研究部

【連絡先】 0577-73-2029

【背景・ねらい】

飛騨地域で昔から栽培され、食経験も長年あるエゴマは機能性成分に富むとされる。飛騨地域全域から収集したエゴマの在来種約70種類の中から、当研究所で、他県産や中国産と比較して機能性成分ルテオリン等を多く含有する系統を選抜した新品種「飛系アルプス1号」において、機能性食品原料などの新たな需要拡大を通じてエゴマ栽培を六次産業へと発展させるため、この品種のルテオリン含量をさらに高める栽培法を明らかにする。

【成果の内容・特徴】

- 1 エゴマ新品種「飛系アルプス1号」は、7月上旬が移植適期である。6月上旬移植では生育は旺盛となるものの、倒伏に伴い子実の歩留りが低下する。また8月上旬移植では生育量が不足しいずれも減収する。（表1）。
- 2 複数年にわたる試験の結果、「飛系アルプス1号」は成熟期より7～14日早く収穫することで子実中のルテオリン含量が高まる（表2、表3）。

【成果の活用・留意点】

- 1 本成果は標高500m～700m地帯（年平均気温概ね9℃以上）の「飛系アルプス1号」を用いたエゴマ栽培に適用する。
- 2 「飛系アルプス1号」については平成25年1月現在、岐阜県飛騨市古川町の「飛系えごま出荷組合」に利用の許諾がなされている（許諾期間平成24年6月1日～平成28年3月31日）。
- 3 成熟期より収穫を早めても、作業性（脱粒性）および収量性は低下しない。
- 4 ルテオリンは抗酸化力に富むとされていることから、本成果はエゴマを原料とした、機能性食品等の生産面での活用が期待できる。
- 5 エゴマはサルやイノシシの食害がほとんど無いことをアンケートで確認しており、エゴマの利用は獣害の多発で遊休化している農地の減少にも、大きく寄与すると期待できる。

【具体的データ】

表1 「飛系アルプス1号の移植時期と生育・収量（2010年）

処理区 (播種)	移植日 (月日)	主茎長 (cm)	全重 (g)	子実重 (g/株)	節数 (節)	1次分枝数 (本/株)	2次分枝数 (本/株)
早期移植 (5/7)	6.04	215.3 (4.0)	664.9 (62.2)	9.1 (2.5)	18.2 (0.6)	34.7 (1.4)	166.8 (2.6)
通常移植 (6/13)	7.05	143.1 (14.0)	338.4 (42.4)	14.5 (5.3)	13.8 (0.8)	27.0 (1.7)	135.4 (21.9)
晩期移植 (7/5)	8.05	65.8 (4.1)	68.0 (45.9)	4.1 (0.5)	6.6 (1.5)	11.1 (2.7)	3.0 (4.2)

注)10月26日収穫(成熟期)、条間80cm×株間80cm、1.56株/m²

()標準偏差, n=15

表2 「飛系アルプス1号」の収穫期と子実のルテオリン含量（2011年）

収穫日(成熟期と の差)	備考	子実中ルテオリン%	標準偏差 (n=3)	ルテオリン%の指数
10/21(-11日)		0.310	0.0235	356
11/1(±0日)	成熟期(慣行)	0.087	0.0116	100
11/9(+8日)		0.098	0.0090	113
11/14(+13日)		0.078	0.0021	90

播種：6月13日、移植：7月11日

表3 「飛系アルプス1号」の収穫期と子実のルテオリン含量（2012年）

収穫日(成熟期と の差)	備考	子実中ルテオリン%	標準偏差 (n=3)	ルテオリン%の指数
10/17(-14日)		0.215	0.0029	134
10/24(-7日)		0.224	0.0019	139
10/31(±0日)	成熟期(慣行)	0.161	0.0090	100
11/7(+7日)		0.107	0.0173	66
11/14(+14日)		0.125	0.0014	78

播種：6月13日、移植：7月5日