

[野菜部門]

6. ニラを軟化栽培すると遊離アミノ酸が多くなる

[要約]

黄ニラの遊離アミノ酸含量は軟化前の青ニラに比べて2割程度多く含まれる。主体はグルタミンであり、青ニラに比べてアスパラギン及びアラニンが多く含まれ、青ニラでは少ないリシンやフェニルアラニンが多い。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 野菜・花研究室

[連絡先] 電話086-955-0277

[分類] 情報

[背景・ねらい]

黄ニラは青ニラに比べて柔らかく、匂いが弱く、甘みが強いといわれているが、栄養成分については明確に示されていない。そこで、黄ニラの遊離アミノ酸成分について特徴を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 黄ニラの総遊離アミノ酸含量は青ニラに比べて2割程度多い(表1)。
2. 黄ニラの遊離アミノ酸の主体はグルタミンであり、青ニラに比べてアスパラギンが多く含まれ、青ニラでは少ないリシンやフェニルアラニンが多い(表1、図1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 分析に用いた黄ニラはポット栽培によるものであり、青ニラは同一ポット軟化前の捨て刈り株である。
2. 成分量は栽培方法、時期によって変動する可能性がある。

[具体的データ]

表1 遊離アミノ酸含量

遊離アミノ酸	(mg/100g)		差 B-A (mg/100g)	比 B/A
	青ニラ (A)	黄ニラ (B)		
グルタミン	204.7	214.2	9.5	1.0
アスパラギン	79.8	107.6	27.8	1.3
セリン	50.2	41.2	-9.0	0.8
グルタミン酸	43.8	32.1	-11.7	0.7
アラニン	29.2	51.1	21.9	1.7
アスパラギン酸	23.6	18.7	-4.9	0.8
トレオニン	17.5	17.2	-0.3	1.0
プロリン	15.0	14.2	-0.8	0.9
グリシン	9.9	9.4	-0.6	0.9
γ-アミノ酪酸	4.3	0.8	-3.5	0.2
バリン	4.0	17.3	13.3	4.3
ヒスチジン	2.3	12.9	10.6	5.6
チロシン	1.7	15.0	13.3	8.8
アルギニン	1.3	9.5	8.2	7.2
リシン	1.3	16.2	14.9	12.6
ロイシン	1.2	9.3	8.2	7.9
イソロイシン	1.2	11.0	9.8	9.4
フェニルアラニン	1.1	10.9	9.8	10.0
トリプトファン	0.8	5.6	4.8	7.4
ヒドロキシプロリン	0.4	0.1	-0.3	0.2
β-アラニン	0.3	0.4	0.1	1.2
ホモセリン	0.2	0.1	-0.1	0.6
メチオニン	0.1	0.2	0.1	2.3
オルニチン	0.0	0.1	0.1	2.7
シスチン	—	—	—	—
合計	493.9	615.2	121.4	1.2

注) 栽培概要: 品種; スーパーグリーンベルト、播種; 2011年6月8日、定植; 2011年9月12日、ポットサイズ; 1/5000aワグネルポット、施肥量(g/ポット); 基肥N:P2O5:K2O=0.4:0.4:0.4、追肥EC0.6~1.0dS/mを1~3回/日施用、収穫日: 青ニラ2012年8月28日、黄ニラ2012年9月11日、軟化期間: 14日間、軟化温度: 24~33℃

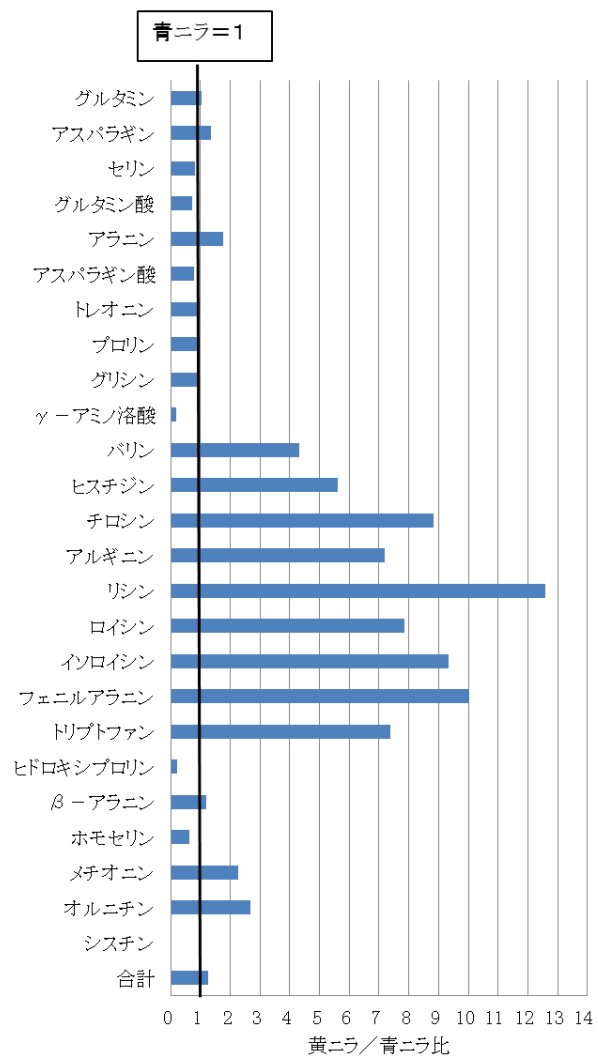


図1 黄ニラの青ニラに対する遊離アミノ酸含量相対値

[その他]

研究課題名: 黄ニラの高品質・安定生産技術の確立

予算区分: 県単 (知的財産創出・活用事業)

研究期間: 2012年度

研究担当者: 岡修一、逸見健司 (生物科学研究所)