

福島県の寒締め栽培に適する新品目野菜

福島県農業総合センター 作物園芸部
平成15～17年度農業試験場試験成績概要
分類コード 03 - 36 - 01182700

部門名 野菜 - その他軟弱野菜 - 品種・作型栽培型
担当者 佐藤睦人・佐藤正一・大和田清三

新技術の解説

1 要旨

寒締め野菜は、冬の寒さを利用して糖、ビタミン等の内容成分を高めたものであり、ホウレンソウとコマツナで普及しつつある。しかし、冬期間、比較的温暖な南東北地域での他の品目の適応性を評価した事例は無い。そこで、本県における各種野菜の寒締め適応性を検索するとともに、有望な作物についての作型を開発する。

- (1) 寒締め効果が既に確認されているホウレンソウ、コマツナ以外の品目でも、寒締めによって糖度が上昇する(表1)。
- (2) 食味の向上や商品性等を総合的に検討したところ、コスレタス コスタリカ2号、カブ スワン、サラダ用ホウレンソウ サラダ 等が有望である(表1)。
- (3) コスレタス コスタリカ2号 は、低温性障害回避のため無加温ハウスに内カーテンを設置し、寒締め開始までのハウス内の気温を概ねマイナス2℃以上にする必要がある(表2)。なお、寒締め栽培が可能な播種時期は10月上旬から11月中旬頃である。
- (4) カブ スワン およびホウレンソウ サラダ は、保温資材を使用することなく無加温ハウスで栽培可能であり、その際の播種時期は、カブが10月中旬から11月中旬、ホウレンソウが10月下旬から11月中旬であった。なお、不織布による小トンネルをハウス内に設置すると、それぞれ播種時期を10日程度遅くすることができる。
- (5) コスレタス、カブ、サラダ用ホウレンソウの寒締め処理期間は、概ね14日程度である(表3)。

2 期待される効果

現在普及しつつあるホウレンソウ、コマツナ以外の品目も市場評価の高い寒締め野菜になり得る。冬期間利用されていないパイプハウスを有効活用できる。

3 適用範囲

県内各地の無加温パイプハウス

4 普及上の留意点

- (1) 地域による気象条件を考慮し、それぞれにあった播種時期および保温方法を検討する必要がある。
- (2) コスレタスの栽培期間中は、最低気温がマイナス2℃以下にならないよう注意する(低温性障害の発生防止)。

具体的データ等

表1 各種品目の寒締め効果(2003)

品目	品種	播種 月日	プランタ 当り株 数	低温 障害	抽台 性	寒締め 前糖度	7日後 糖度(寒 締)	14日後 糖度(寒 締)	14日後 糖度(密 閉)	食味(総 合)向上	寒締め 適応性
カブ	スワン	11/10	21			7.9	8.8	9.9	7.0		
チンゲンサイ	上海	10/24	21			3.4	3.9	4.6	3.0		
チンゲンサイ	クーニャン	11/14	21			2.9	3.7	4.2	2.5		
ミズナ	京みぞれ	10/24	30	×		4.8	5.0	5.3	4.3		
ミズナ	千筋京水菜	10/24	30			5.4	6.3	6.3	6.1		
ミズナ	京錦壬生菜	10/24	30			5.1	6.6	6.4	4.3		
ミズナ	丸葉壬生菜	10/24	30			5.4	5.7	6.5	5.3		
キョウナ	緑扇2号	10/24	30			6.2	6.9	7.9	6.5		
ツケナ	田畑菜	11/14	21			4.5	7.5	8.1	5.3		
ツケナ	みそめ	11/14	21	×		3.8	5.7	7.3	3.9		
ツケナ	しのぶ冬菜	11/14	21		×	5.9	7.7	9.3	6.7		
ツケナ	べかな	11/10	21	×	×	4.4	6.0	5.9	3.7		
ダイコンナ	葉宝	12/18	30			4.3	7.0	7.8	4.6		
カラシナ	さがみグリーン	11/10	21	×		6.4	8.2	9.0	7.0		
カラシナ	セリフォン	11/10	21			6.0	8.0	9.4	5.6		
ホウレンソウ	サラダホウレンソウ	11/10	30			7.5	9.5	11.7	8.3		
ホウレンソウ	ティンフルサラダ	11/10	30		×	6.7	8.8	10.6	7.6		
シュンギク	さとにしき	10/17	30		×	4.1	5.6	6.1	3.5		
シュンギク	菊次郎	10/17	30	×	×	5.0	6.0	5.5	3.4		
レタス類	シリウス	10/10	8			-	6.5	7.9	5.1		
レタス類	リバーグリーン	10/10	8			4.7	6.0	6.7	5.7		
レタス類	コスタリカ2号	10/14	8			4.6	6.2	6.5	4.6		
レタス類	エンダイブ	10/14	8	×		3.5	4.1	7.0	3.7		
レタス類	岡山サラダナ	11/14	8			4.3	6.3	9.0	6.6		

注)低温障害は、商品性に影響する強い障害は×、商品性に影響のない軽い障害は、×とも10%以上発生したもの
 抽台性は、寒締め区、密閉区とも全体の20%以上に抽台が見られたものが×、密閉区にのみ20%以上見られたものが
 食味向上の印は、スコアが80以上、印は50以上 スコア=(寒締め区が優れるとした回答数 - 密閉区が〃)/総回答数 ×
 100

糖度の単位はbrix%

表2 被覆資材と低温性障害の発生(2005) 表3 品目と寒締め処理後の糖度経過(2004)

内カーテン	小トンネル	凍害発生 枯死株率	
		株率(%) 1	(%) 2
無	無	93	46
無	有	44	0
有	無	0	0
有	有	0	0

品目	調査月日(寒締め後日数)					
	2月4日(0)		2月17日(13)		2月24日(20)	
	Brix	SD	Brix	SD	Brix	SD
カブ	6.2	0.25	7.9	0.25	8.1	0.40
ホウレンソウ	6.4	0.35	9.4	0.28	9.1	0.34
コスレタス	3.6	0.40	5.6	0.34	5.6	0.49

注)品目:コスレタス、2005年10月11日播種

1 2005年12月13日調査

2 2006年1月12日調査

その他

1 執筆者

佐藤睦人

2 主な参考文献・資料

平成16年度研究成果情報(東北農業)・P166-167・2005

日本農業気象学会東北支部会誌「東北の農業気象」・49・P1-7・2005

農業技術協会「農業技術」・60(12)・P12-17・2005