

[野菜部門]

3. 黄ニラ軟化処理途中の日入れ処理による黄色発色向上技術

[要約]

黄ニラは高温期に黄色が薄くなるが、軟化処理後半から収穫前日までの晴天日に1から3時間程度、被覆資材を外して露光する日入れ処理をすると収穫期の黄色が濃くなる。

[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] 技術

[背景・ねらい]

黄ニラは葉が鮮やかな黄色であることが高品質といえる。しかし、時期によっては黄色が薄くなることがある。そこで、問題となる時期の黄色発色向上技術について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 5月から12月まで黄ニラの軟化処理を行うと、高温期の7月から10月に黄色の発色が悪くなる(表1、図1)
2. 軟化処理の途中の晴天日に被覆資材を外し、短時間の露光(以下、日入れ処理)をすると収穫期の葉の黄色は無処理に比べて濃くなる(表1、図1)。
3. 日入れ処理の時期は、葉長が8cm程度伸びた頃から収穫前日までの間であれば効果があるが、軟化処理の後半の方がより効果は高い(図2)。
4. 日入れ処理の時間は、30分でも効果はあるが、1から3時間行うとより効果は高い(図3)。
5. 日入れ処理は2回以上繰り返し行っても、さらに黄色は濃くならないことから1回で良い(データ省略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本試験は晴天日(58~98klx)での試験であり、より低照度での効果については検討が必要である。
2. 日入れ処理時間を3時間より長くした場合についてはさらに検討する必要がある。
3. 収穫後に、晴天太陽光に露光する天日干し処理をすると、黄色の発色は変わらないが緑色が薄くなり、葉色はさらに良くなる。

[具体的データ]

表1 軟化処理及び日入れ処理の条件 (2013年)

	軟化処理期間				日入れ処理 (2時間)		
	開始	収穫	軟化 日数 (日)	ト初内 気温 (℃)	処理日	開始後 日数 (日)	平均 照度 (k lx)
5月	5/1	5/15	14	17.7	5/8	7	79
6月	6/1	6/10	9	24.0	6/6	5	82
7月	7/1	7/10	9	28.1	7/5	4	98
8月	8/2	8/12	10	31.5	8/9	7	88
9月	9/5	9/17	12	25.2	9/12	7	68
10月	10/4	10/15	11	22.4	10/10	6	81
11月	11/2	11/15	13	17.2	11/13	11	70
12月	12/1	12/23	22	13.6	12/16	15	58

注) 播種日: 2012年5月13日、定植日: 2012年9月11日
品種: スーパーグリーンベルト

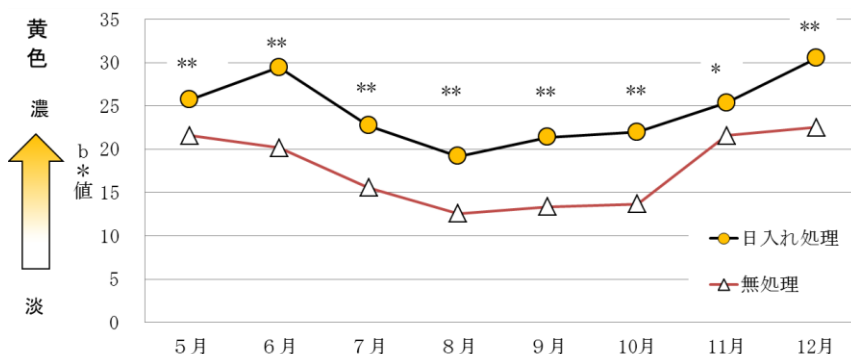


図1 日入れ処理が葉色 (黄色) に及ぼす影響

注) 遠視調査により b*値が15以下は白く、20以上は濃い黄色と感じる
**1%水準で有意、*5%水準で有意 (t検定で同一調査日と比較)

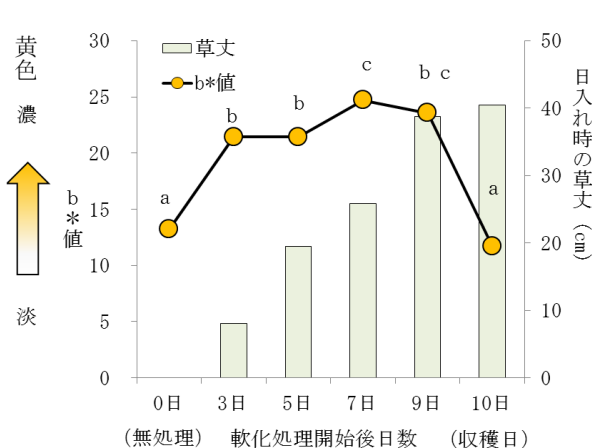


図2 日入れ時期が葉色 (黄色) に及ぼす影響

注) 軟化処理条件: 気温25℃、湿度60%、暗黒条件 (グロースチャンパー)、軟化期間: 7/16~7/26 (10日)
日入れ時間: 2時間、品種: スーパーグリーンベルト
異なる英文字間には5%水準で有意差有り (Tukey法)

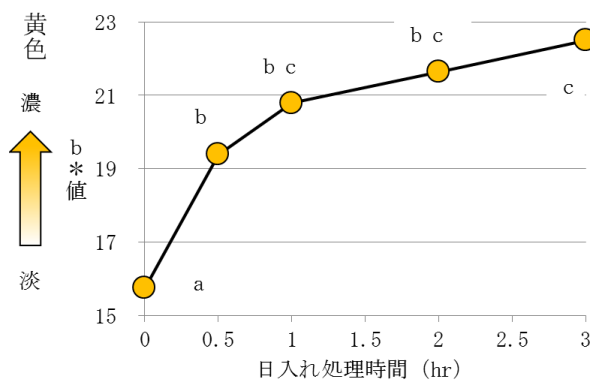


図3 日入れ処理の時間が収穫時の葉色 (黄色) に及ぼす影響

注) 軟化処理期間: 7/26~8/5 (10日間)、日入れ処理日: 8/2 (7日目)、軟化条件: 気温25℃、湿度60%、暗黒 (グロースチャンパー)、日入れ時の平均照度: 75~89klx、品種: スーパーグリーンベルト、図中の異なる英文字間には1%水準で有意差有り (Tukey法)

[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 (産学連携推進事業)

研究期間: 2013年度

研究担当者: 岡修一

関連情報等: 平成24年度試験研究主要成果、47-48