

5月どりネギ栽培におけるトンネルの部分換気で抽苔抑制できる		
[要約] 5月どりネギ栽培において、晩抽性品種「春扇」及び「羽緑一本太」を作付けし、2月下旬からトンネル内の気温を25℃目安にトンネルを部分的に開閉し、夜間の低温遭遇を避け、日中の気温を高めると、抽苔発生率は慣行のトンネル裾開放より8%程度減少し、5%未満とすることで安定生産ができる。		
茨城県農業総合センター園芸研究所	成果 区分	普及

1. 背景・ねらい

5月収穫を目標としたネギ栽培では、抽苔発生や生育不良が生じやすいことから、安定した出荷が困難で、周年的生産の中で端境期となりやすい。そこで、この期間におけるネギの生産安定を実現するため、適品種を選定するとともに、抽苔の発生を抑制でき、かつ生育促進を図ることができる栽培技術およびトンネル温度管理技術を開発する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 晩抽性品種「春扇」及び「羽緑一本太」は、中生品種「夏扇3号」と「ホワイトタイガー」より抽苔発生率は低く、昼温が25℃になると抽苔発生はみられない(表1)。
- 2) トンネルの片側を開口すると、開口部側より閉鎖部側で気温が高く、開口部側より閉鎖部側で昼温が高くなる(データ省略)。部分開閉(換気)は全体換気より昼温が高くなる。また、トンネル換気は開放より夜温が高く推移する(図1)。
- 3) 抽苔発生率は閉鎖部側で開口部側より低く(データ省略)、トンネルの開閉は開放より抽苔発生率が低下する(図2)。また、開口幅を小さくして部分的に換気を行うと、さらに抽苔発生が少なく、慣行栽培のトンネル裾開放(全体開放)より8%程度抑制される(図2)。
- 4) トンネルの換気は開放より葉鞘が長く、収穫本数も多く収量が増加する。また、部分換気は全体換気より、さらに収穫本数も多く、収量も増加し、換算収量は全体開放より680 kg/10a程度多くなる(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

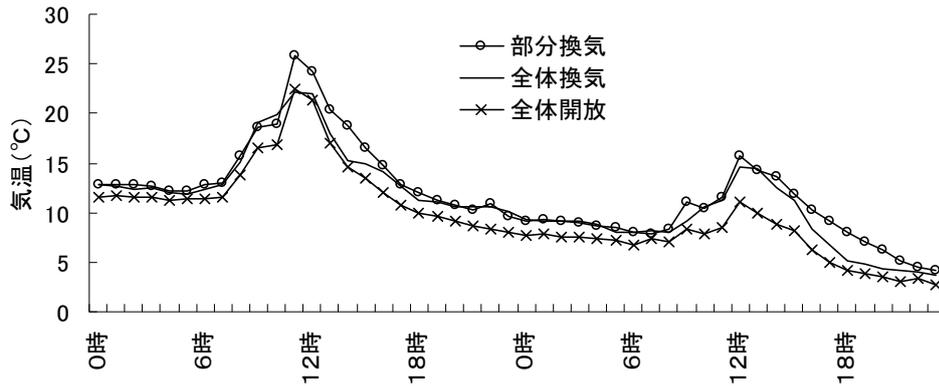
- 1) 本研究の換気では無電源型自動換気装置(S社製)を利用した。本装置は23℃程度から作動し、トンネルが完全に開閉するのに60分間程度要した。
- 2) 換気はトンネル内に温度計を設置し、温度と天候を確認しながら行う。
- 3) 抽苔発生は、播種期や苗質でも変化する。
- 4) 抽苔発生には年次変化がみられ、本研究に供試した晩抽性品種「春扇」及び「羽緑一本太」を利用しても、全体開放すると20%程度発生することもある。
- 5) 抽苔が5%発生(1833本)すると、83,600円減収する。
@2,090円/ケース(平成19~22年の5月出荷の平均) 栽植密度36,666本/10a
- 6) トンネルの換気作業は最長38日間程度で、作業時間は10a当たり38時間(開閉1時間/10a)、労賃38,000円(1,000円/時間)を要する(春どりレタスを参考)。

4. 具体的データ

表1 ネギ品種および昼温の違いが抽苔発生に及ぼす影響

品 種	抽苔発生率 (%)	
	昼温 (°C)	
	15.0	25.0
春扇	25	0
羽緑一本太	17	0
夏扇3号	92	75
ホワイトタイガー	100	83

播種：10月16日
 葉鞘径が8mmに達した後、温度処理を行った
 温度処理は夜温：7°C，昼温：15°C，25°C
 明期：10時間 暗期：14時間
 処理期間60日
 出庫後60日間の抽苔発生率を調査（最低気温：10°C）



東西畝で開口部はトンネルの南側
 部分区：畝長15m，畝両端から1.5mの位置を底辺2.0mの三角形とし、中央も同形に開口（3ヶ所）
 全体区：トンネルの裾を長方形に開閉
 換気区：トンネルを開閉
 開放区：トンネルを終日開放
 （以下参照）

図1 5月どりネギ栽培における換気法の違いがトンネル内気温に及ぼす影響
 気温は地上10cm（ネギの北側），3月5～6日に測定

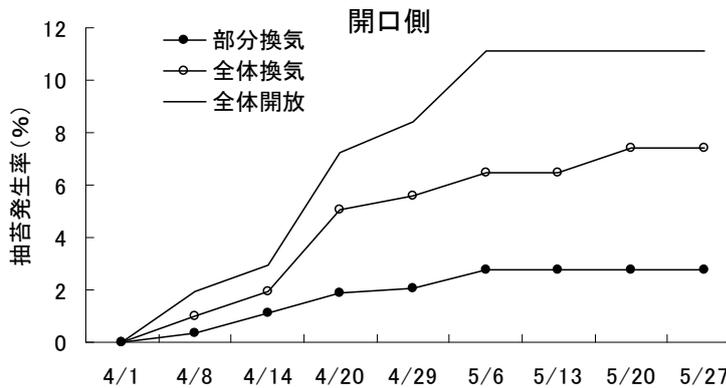


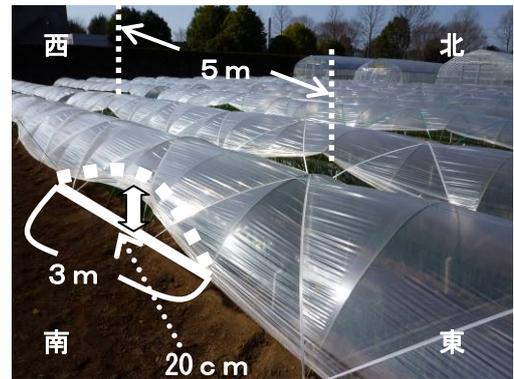
図2 換気法の違いが抽苔発生に及ぼす影響
 ※供試品種：「春扇」 播種：10月7日 定植：12月6日
 トンネル開口開始：2月25日 トンネル除去：4月7日

表2 換気法の違いが5月どりネギの収量に及ぼす影響

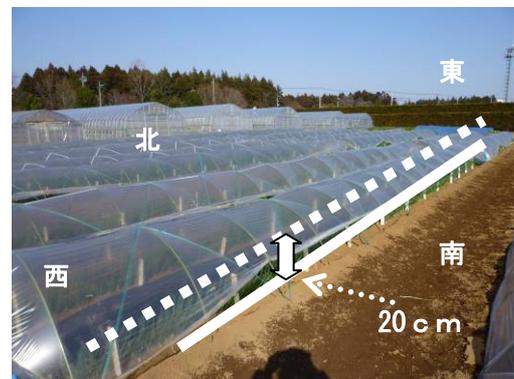
換気法	調製重 (g)	葉鞘長 (cm)	軟白長 (cm)	葉鞘径 (mm)	収穫本数 (本/10 a)	収量 (換算) (kg/10 a)
部分換気	133	42.1	34.9	18.9	35,982	4,793
全体換気	131	40.1	33.0	19.0	34,368	4,515
全体開放	125	40.6	32.3	18.6	32,854	4,108

調製は茨城県青果物出荷規格に準じて行った

※図2と同じ 収穫：5月22日



部分開口



全体開口

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室(協力機関)

業務用需要に対応した露地野菜の低コスト・安定生産技術の開発・(平成20～22年度)・野菜研究室