

9月どりネギの安定化に向けた夏期散水技術（散水終了時期）

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

弓浜砂丘畑の白ネギは、近年、厳しい高温と乾燥によって、夏越し時の生育が不安定となり、欠株が増加し、収量の確保が困難な状況が続いている。特に、9月どりは低収傾向が続いており、安定生産技術の確立が求められている。これまで、白ネギにおける夏期の散水は、生育、収量の確保に有効な手段であることが明らかにされてきたが、この度、9月どりに向けた散水終了時期が、白ネギの生育、収量および品質に及ぼす影響について検討したので紹介する。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 夏期散水により、収穫期前半（9月上旬）の収量は散水終了時期に関わらず、無散水に比べ、2割以上増加し、品質も優れた。
- 2) 散水終了時期について、最終土寄せ時に散水を打ち切った場合、収穫期後半（9月下旬）にかけて欠株が無散水区同様に多くなり、減収する傾向が認められた。
- 3) 最終土寄せ後、収穫前または収穫途中まで散水を継続した場合、収穫期後半においても欠株による減収が少ない傾向が認められたが、収穫途中まで散水を継続すると、収穫後の葉身部の腐敗の発生が早まる可能性が示唆されたため、注意が必要と考えられた。

2 試験成果の概要

(1) 散水方法

2012年4月16日定植（品種‘夏扇パワー’、200穴セルトレイ育苗、栽植密度4,000本/a）の9月どり作型において、梅雨明け後（7月20日）から散水を開始し、スミサンスイ露地Rワイドを用いて、降雨量3.5mm相当量を降雨日を除く毎夕（18:30～）散水した（写真1）。散水終了時期は、止土時（8月14日まで）、収穫前（8月31日まで）、収穫途中（9月14日まで）の3区を設けた。



写真1 散水チューブの敷設

(2) 土壌水分、地温の推移

無散水区は過乾燥状態で推移したが、散水区は概ね適湿からやや乾燥状態で推移した。無散水区の畝内の最高地温（地際部から15cmの深さ）は30℃以上と高く推移したが、散水区では30℃未満と低く推移し、散水による地温の抑制が認められた（データ省略）

(3) 欠株および病害虫

欠株率は、9月5日時点では、無散水区が17.9%と最も高く、散水区は何れも無散水区と比べて低かったが、収穫期後半では、止土時区の欠株率は30%以上と、無散水区と同等に高く、在圃性が劣る傾向が認められた。これは、止土時区では、散水を打ち切ったことによる急激な生育環境の変化によりネギの生育が停滞し、収穫期後半にかけて、萎凋病、軟腐病による欠株の発生が増加したためと考えられた（表1）。

(4) 生育

9月5日の無散水区の草丈、一本生重は何れの散水区にも有意に劣り、葉鞘径も散水区より劣った。散水区間では明確な差は認められなかった（表2）。

(5) 上物収量

収穫前半において、無散水区は最も低収で、散水により2～4割の増収効果が認められた。収穫期後半においては、無散水区と止土時区が同等に減収したのに対し、止土

後も散水を継続していた収穫前区および収穫途中区は欠株の発生がやや少なく、無散水区に比べ減収の程度は小さかった(図1)。

(6) 品質

襟部の締まりは、収穫前半、後半何れも、無散水区に比べ散水区が優れた(データ省略)が、収穫途中まで散水を継続した場合、収穫後の葉身の腐敗が早い傾向が確認された(9月18日収穫分、常温保存3~4日後、達観)。

表1 夏期の散水が白ネギの欠株および病害虫の発生程度に及ぼす影響

試験区	欠株率 ¹⁾ (%)		萎凋病+軟腐病 ²⁾		白絹病 ³⁾	虫害 ⁴⁾
	(9/5)	(9/18, 10/2平均)	(9/5)	(9/18)	(9/5)	(9/5+9/18)
止土時	7.9	32.2	少	中	少	中
収穫前	12.9	20.8	少	少	少	少
収穫途中	12.9	19.2	少	少	少	少
無散水	17.9	32.7	やや少	やや多	少	やや多

注1) 欠株率は、栽植密度4,000(本/a)に占める各調査日の上物本数より算出
 注2) 根切り後の盤径部の褐変程度 注3) 圃場で抜き取り後の被害の状況(達観)
 注4) ネギアザミウマ・ネギハモグリバエによる食害痕

表2 夏期の散水が白ネギの生育に及ぼす影響

試験区	7月25日		9月5日		
	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	生重 (g/本)
止土時	88.5 a	21.1 a	85.5 b	19.4 a	212.8 ab
収穫前	88.1 a	21.6 a	87.1 ab	18.2 b	191.7 b
収穫途中	89.0 a	21.3 a	89.7 a	18.9 a	213.9 a
無散水	88.0 a	20.8 a	79.9 c	18.3 b	176.3 c

注) 同一列内の異なるアルファベットは、多重比較(Tukey法)により5%水準で有意であることを示す

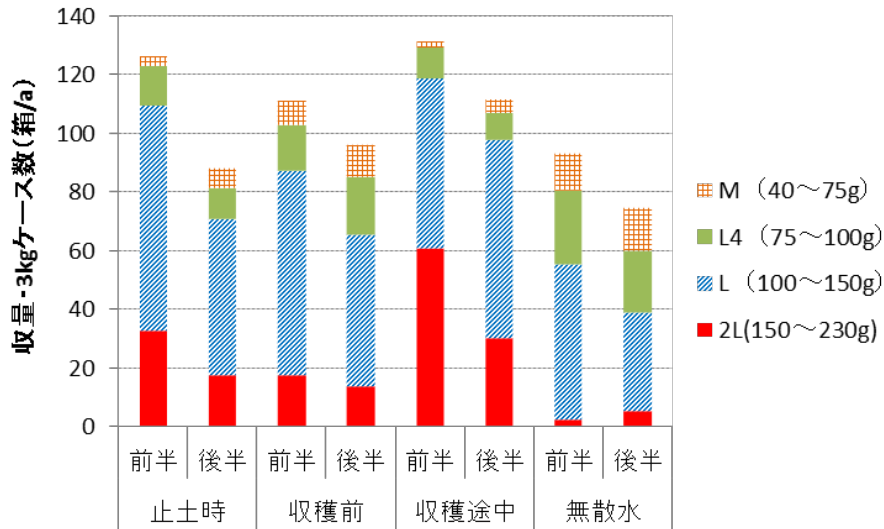


図1 上物収量

注) 前半は9月5日収穫、後半は9月18日と10月2日収穫の平均値

3 利用上の留意点

- (1) 本試験は、弓浜砂丘地域(砂質土壌)における9月どりに向けた試験結果であり、他の地域(土壌)および作型については別途検討が必要である。
- (2) 本試験は、スミサンスイ露地Rワイドを用いた降雨量3.5mm相当の散水強度での試験結果である。圃場に合わせた散水管理が必要であり、土壌が適~過湿状態の場合は散水を実施しない。
- (3) 過度の散水は、病害(白絹病、軟腐病等)の発生を助長するため注意する。

4 試験担当者

弓浜砂丘地分場 研究員 伊垢離孝明*・田村佳利
 分場長 中村博行

*現 西部総合事務所農林局西部農業改良普及所