

5月どりハウスネギ栽培では液状マルチの利用と灌水で収量が増加する

[要約]5月どりハウスネギ栽培では、液状マルチで株元を被覆すると地温が上昇し、抽苔発生を6%程度抑制することができる。また、液状マルチ上からの灌水による土壌水分管理が可能で、収量が8~10%程度増加する。

茨城県農業総合センター園芸研究所	平成23年度	成果区分	技術情報
------------------	--------	------	------

1. 背景・ねらい

ハウスを利用したネギ栽培では、土壌が乾燥しやすいため灌水を随時行いながら栽培することから、保温を目的としたポリマルチの展張は行わない。そのため、5~6月どり栽培では地温が下がりやすく、抽苔の発生によって収量が減少することがある。

そこで、5月どりハウスネギ栽培において、液状のマルチ資材の効果を明らかにし、併せて土壌水分管理方法を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

1) 液状マルチの散布によって、ネギの盤茎部付近の地温は無マルチより1.5~3.0℃程度高く推移する(図1)。

2) 液状マルチ散布による地温上昇効果は、培土後にみられなくなる(図2)。

3) 液状マルチを利用することにより抽苔の発生が約14日遅延し、抽苔発生率も約6%低くなる(図3)。

4) 液状マルチには透水性があり、上から灌水することができる。マルチング後灌水を行うと、調製重が大きくなるとともに、葉鞘が太くなり、収量は8~10%増加する。また、液状マルチを被覆しても軟白部の色は無マルチと同等である(表1)。

3. 成果の活用面・留意点

1) 液状マルチは10a当たり5倍液を300L(原液60L)散布する。散布には動力噴霧機が利用できる。散布時は口径の大きい散布ノズルを使用し、液体を霧状にしない。散布後数時間で固化し、皮膜となる。

2) 液状マルチには抑草効果はみられないため、除草作業が必要になる場合がある。

3) 液状マルチはネギの株元から10cmの幅で条方向に散布し、ネギに付着すると収穫まで黒い斑点状に跡が残るので、なるべく新しい葉にかからないようにする。

4) 土壌水分管理はpF2.4で灌水開始、下限pF2.0とする。

5) 抽苔抑制による増収分125,400円(抽苔抑制6%;2,090円/5kg)から資材費45,000円/10a(液状マルチの単価は15,000円/20L)、作業労賃6,000円(1,500円/hr 2時間 2人/10a)を差引いた試算額は74,000円/10a程度の増収となる。

4. 具体的データ

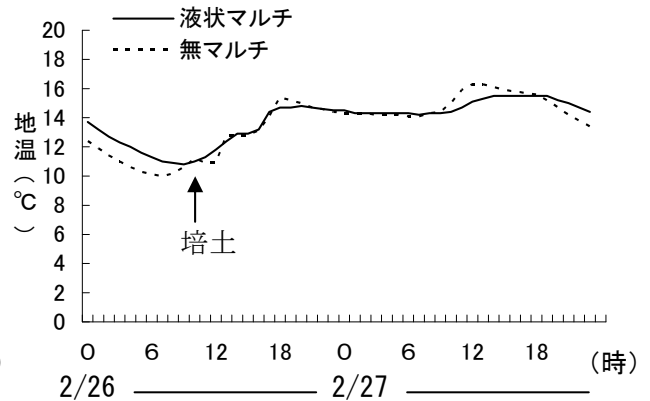
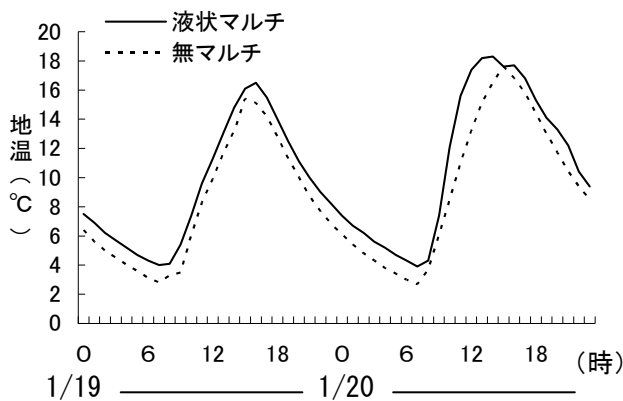
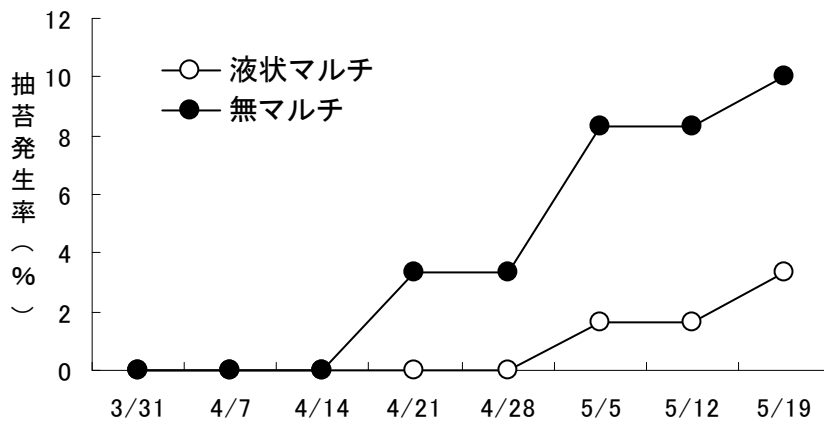


図1 液状マルチ被覆と地温 (H.22)

図2 液状マルチ被覆後の培土と地温 (H.22)

- ・処理日：1月15日 処理方法：生分解性樹脂（カーボンフミン；固形分 約30%）5倍希釈液をネギの植え付け部から幅10cmに1,000mL/m²じょうろで散布
- ・無マルチ区は水1,000mL/m²をネギの植え付け部から幅10cmにじょうろで散布
- ・地温は盤茎部（深さ3cm）で測定



品種：「春扇」
 播種：10月7日
 定植：12月14日
 収穫：5月10～14日
 畝間：110cm 株間：3cm
 2条千鳥植え、平床移植
 培土：2月26日
 処理日、処理方法は図1に同じ

図3 抽苔発生率の推移 (H.22)

表1 液状マルチ被覆および灌水処理と収量・外観品質 (H.23)

区名	灌水の有無	調製重 (g)	葉長 (cm)	葉鞘長 (cm)	軟白長 (cm)	葉鞘径 (mm)	軟白部の色 ¹⁾	換算収量 (kg/10a)
液状マルチ区	有	105	117	38.3	37.0	19.9	2.63	4731
	無	97	108	38.3	37.1	18.7	2.26	4405
無マルチ区	有	97	105	37.3	36.2	18.8	2.56	4374
	無	94	100	39.0	36.8	17.3	2.06	4271

¹⁾指数 1; 軟白部の緑色が30%≦または光沢なし、2; 軟白部の緑色が10%≦～<30%で光沢あり
 3; 軟白部の緑色が<10%で光沢ありとして平均値を示した。

耕種概要 品種：「春扇」 播種：10月19日 定植：1月6日 収穫：5月15～16日
 畝間：105cm 株間：3cm
 条間：15cm 2条千鳥植え、平床移植 (45,447本/10a) 培土：3月2日
 液状マルチ 1月7日 5倍希釈液を1,000mL/m²ネギの株元から幅10cmにじょうろで散布
 灌水処理 灌水區：定植時にpF 2.0, 2.4で灌水開始, 下限2.0 (頭上灌水) 無灌水區：定植時にpF 2.0

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室(協力機関)

ネギハウス栽培における周年安定生産技術の確立・(平成20～22年度)・野菜研究室、土壤肥料研究室