

4) 目指せ3トン！周年被覆アスパラガス立茎栽培法

北海道立総合研究機構 道南農試 研究部 地域技術グループ

1. 試験のねらい

北海道の道南・日胆地方等では、道内他地域より少雪温暖な気候を活かして、秋季にハウス被覆を除去せず、周年被覆したアスパラガス立茎栽培が行われている。

養成期間および収穫期間が、被覆を除去する露地越冬型と大きく異なる周年被覆型のアスパラガス立茎栽培において、定植時期、春芽収穫日数、施肥量等を設定し、安定生産技術を確立する。

2. 試験の方法

(1) 春芽の最適収穫日数の設定

1) 試験設計：農試（2007年～2011年）、2006年および2007年定植株、1区4.5㎡、3反復、現地実証試験（2010年～2011年）（乙部町、七飯町）、2反復

2) 試験処理：ハウス被覆（周年被覆、露地越冬）、定植時期（5月（周年被覆慣行）、6月（露地越冬慣行））、春芽収穫日数（10、20、30、35、45、60、75日）

(2) 立茎方法と夏芽品質の検討

1) 試験設計：農試（2007年～2011年）

2) 試験処理：立茎方法（一斉立茎法（標準）、順次立茎法）、親茎径（慣行、太茎）

(3) 施肥法の検討

1) 試験設計：農試（2007年～2011年）、現地実証試験（2010年～2011年）（乙部町、七飯町）

2) 試験処理：標準（N 45kg/10 a）、増肥（N 60kg /10 a）、緩効（緩効性肥料（100日）、N 45kg/10 a）

3. 試験結果

(1) 周年被覆ハウス栽培は、露地越冬ハウス栽培より、春芽の収穫始が5日～21日早い。夏芽の収穫期間が長くなることから、周年被覆ハウス栽培の4か年累積収量は、露地越冬ハウス栽培よ

り2割程度高い（図1、図2）。

(2) 5月定植（周年被覆慣行）は、6月定植（露地越冬慣行）より、定植後の生育量が多く、定植翌年以降の収量も多い。3年生株まで増収傾向である（図1）。

(3) 翌年以降も収量を維持できる周年被覆ハウスの適春芽収穫日数は、2年生株が10～20日、3年生株が30～45日、4年生以降の株が35～45日である（図1）。

(4) 適春芽収穫日数以上に春芽収穫を続けると春芽収量は増えるが高単価な2L規格が減る。また、親茎が細くなり、親茎の数が足りなくなる。そのため、夏芽収量が減り、2L規格も減る。さらに翌年の春芽も、前年の夏芽と同じく、収量、2L規格が減る（図1）。

(5) 適春芽収穫日数以上に収穫した場合は、翌年の春芽収穫日数を30日に短くすると、夏芽以降の収量を回復できる（図1）。

(6) 一斉立茎法と順次立茎法の収量に差はない（図1）。

(7) 太い親茎を選ぶと、総収量は増えないが、春芽、夏芽ともに2L規格が増える（図3）。ただし、親茎を畦の中にバランス良く配置する。

(8) 施肥量を必要以上に増やしても、増収しない。土壌中に硝酸態窒素が大量に残ることにもなるので、周年被覆型ハウスの施肥量は露地越冬型ハウスと同じく窒素45kg/10 aで良い（表1）。

(9) 緩効性肥料を利用すると、夏芽収穫期間中の追肥（5回）が省略できる（表1）。

4. 活用面と留意点

(1) 北海道内の少雪温暖な地帯で、無加温ハウスを使用する立茎栽培に活用できる。

(2) 施肥量の設定は「北海道施肥ガイド2010」を参照し、萌芽前に土壌診断に基づく施肥対応、堆肥の肥料相当量の減肥を行う。

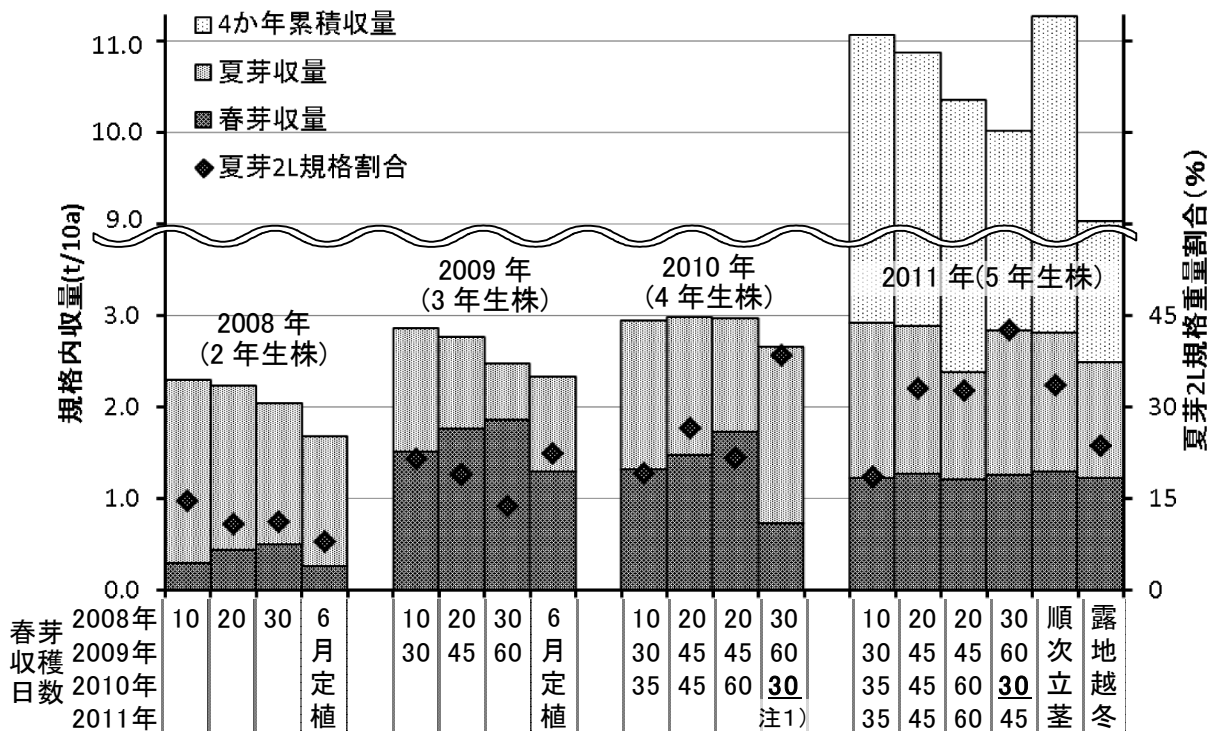


図1. 春芽収穫日数を異にする処理別の規格内収量および夏芽2L規格重量割合(2007年定植株)

注1) 春芽収穫日数を30日間に短縮した区

注2) 「6月定植」、「順次立茎」、「露地越冬」区は、春芽収穫日数を2008年に20日、2009年に45日、2010年に45日、2011年に45日とした。

注3) 「6月定植」、「露地越冬」区は6月定植。その他の区は5月定植。「順次立茎」区を除き一斉立茎。

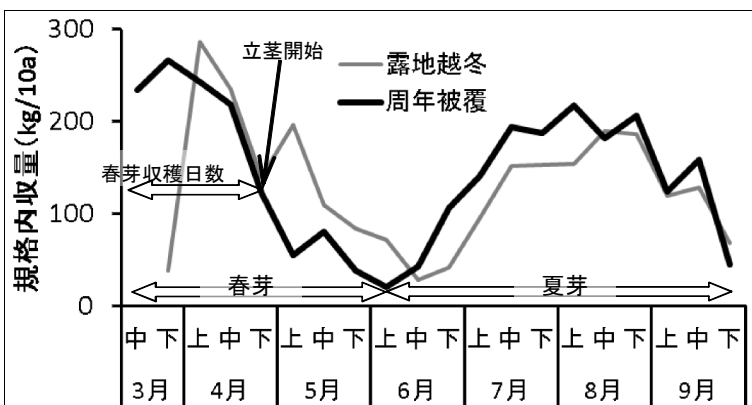


図2. 周年被覆と露地越冬の旬別規格内収量(2011年)

表1. 施肥処理別累積収量および土壌分析結果

(2007年定植株、2008年~2011年)

処理	窒素		4か年累積 春夏合計収量 (t/10a) (同左比)	土壌(2011年11月)	
	施肥量 (kg/10a)	追肥		pH	残存硝酸態窒素 (mg/100g)
標準	45	硝安×5回	10.9 (100)	5.7	22.4
増肥	60	硝安×8回	11.0 (101)	5.6	28.4
緩効	45	なし	11.7 (108)	5.8	21.8

注) 各区とも、萌芽前の硝安(N5kg/10a)を含む。

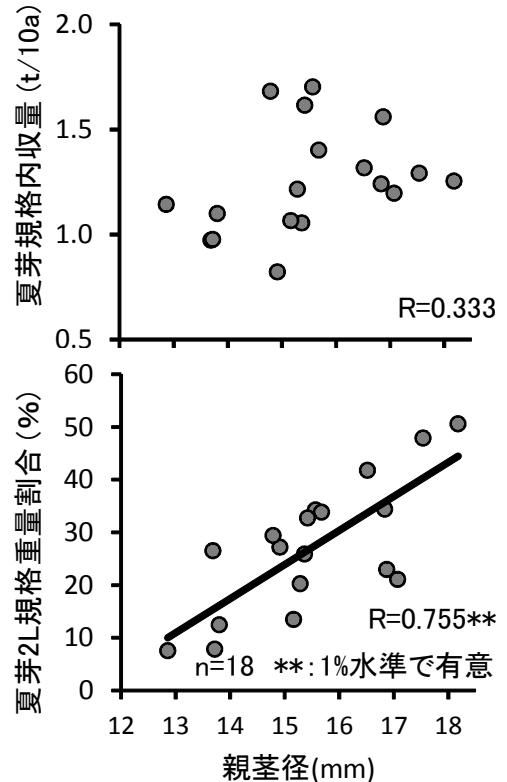


図3. 親茎径と規格内収量および2L規格重量割合(2010年)