

イチゴ「ゆうべに」の収量確保につながる厳寒期の生育調査項目

「ゆうべに」の2月の草高は、27～28 cmで収量が最大となる。12～1月の新葉長および着果数は、約30～40日後の草高と相関が高いため、調査項目に適する。また、着果数を制限し、新葉長を14～15 cmに維持することで適正な草高を維持できるが、着果数を制限しないと、草高の低下が著しい。

農業研究センター農産園芸研究所野菜研究室（担当者：鍋田宗貴）

研究のねらい

イチゴ「ゆうべに」は、年内収量は多いが、1月末から2月にかけて収量が減少する場合があるため、低温、寡日照条件である厳寒期（12～1月）の栽培管理は非常に重要である。

これまで、収量・品質を考慮して草高を指標とした管理を行っているが、近年、現地において環境モニタリング機器による環境、生育データの共有が始まっている。

現地展示ほでは、草高、展開第3葉の葉長、葉色、新葉長、着果数（図6）等について調査されているが、調査に時間を要することから、短時間で計測でき、かつ生育の状況をいち早く把握できる調査項目の選定が求められている。そこで、現地指導機関が効率的な調査を行うことが可能な項目を明らかにする。

研究の成果

1. 2月の草高は、2月の収量および総収量と相関が高く、草高27～28 cmの収量は最大となる（図1）。12月および4月の草高、展開第3葉の葉長、葉色は、各月の収量および総収量との相関が低い（データ省略）。10株当たりの調査に要する時間は、着果数<草高<新葉長<展開第3葉の葉長<葉色の順となる（表1）。
2. 新葉長および着果数は、高収量では、新葉長が大きく伸長すると、約30日後に草高が大きく上昇する。低収量では、着果数を制限しないと（8果以上）30～40日後に草高が約20 cmまで低下する（図2、3、4、5）。展開第3葉の葉長は、草高と同様の推移をする。葉色は、高収量より低収量がやや淡く推移するが、差は小さい（データ省略）。
3. 高収量では、調査時の新葉長は約30日後の草高と相関が最も高く、調査時の着果数は草高との相関は低い。低収量では、調査時の着果数は約30日後の草高と負の相関が最も高く、調査時の新葉長は草高との相関は低い（表2、3）。
4. 生育診断には、新葉長、着果数、草高の調査項目が適する。

成果の活用面・留意点

1. 厳寒期（12～1月）における「ゆうべに」の生育調査に活用できる。
2. 新葉長と草高の相関が高い時期は、高温環境では20～30日後になる。
3. この調査手法は、草高約30 cm以下に適用できる。

【具体的データ】 No. 1101（令和7年（2025年）6月）分類コード 02-04 熊本県農林水産部

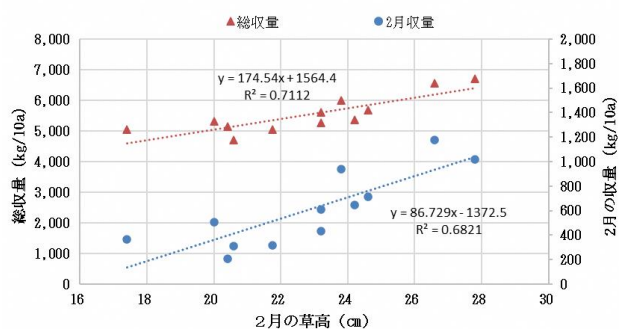


図1 2月6日の草高と収量および総収量の関係

図1 2月6日の草高と収量および総収量の関係

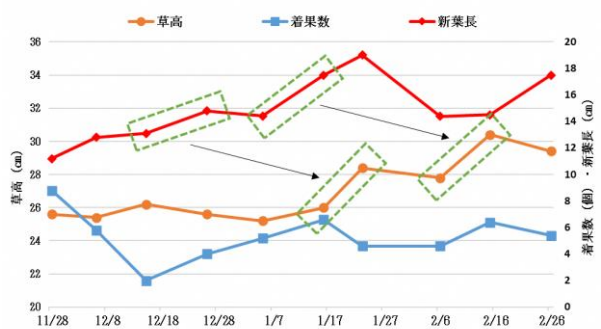


図2 各調査項目の値の推移（高収量）

注）図2の矢印は、新葉長の変動に対応する草高の変動を示す。

表1 調査時間

10株3反復

草高	展開第3葉		新葉長	着果数
	葉長	葉色		
1分37秒	3分33秒	4分55秒	2分23秒	1分13秒

注）測定から記帳まで1人で行った時間

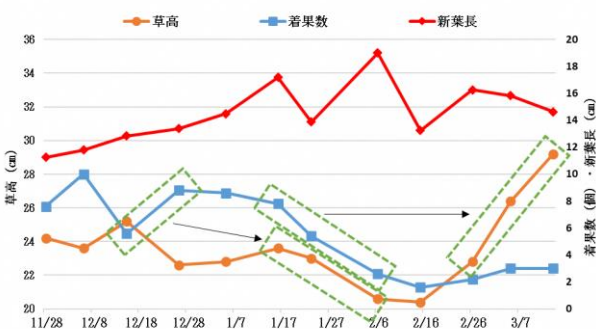


図3 各調査項目の値の推移（低収量）

注）図3の矢印は、着果数の変動に対応する草高の変動を示す。

表2 高収量の新葉長・着果数と草高の相関関係

	草高				
	0日後	10日後	20日後	30日後	40日後
新葉長	0.4601	0.4245	0.7089	0.9046	0.7294
着果数	0.4601	0.0873	0.0330	-0.0627	-0.4451

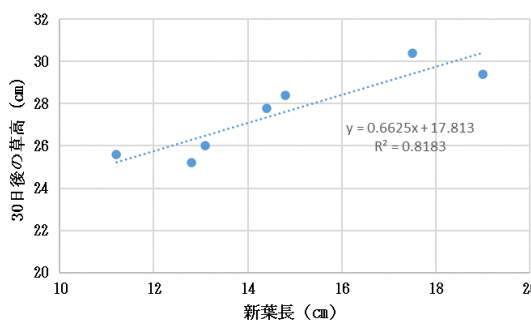


図4 新葉長と30日後の草高の関係（高収量）

表3 低収量の新葉長・着果数と草高の相関関係

	草高				
	0日後	10日後	20日後	30日後	40日後
新葉長	-0.1595	-0.0420	-0.0761	0.0573	0.5197
着果数	-0.0190	-0.1002	-0.5122	-0.8395	-0.8178

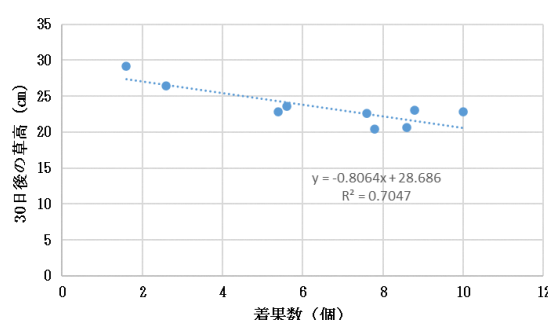


図5 着果数と30日後の草高の関係（低収量）

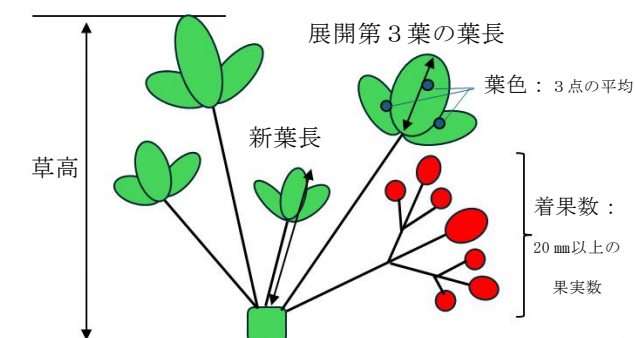


図6 各調査項目の測定方法

注）新葉長は展開第1葉のしわが伸びきる直前に測定する。新葉長とは、展開第1葉の葉長とその葉柄長を足した長さである。

栽培条件

- 1 定植は、農業研究センター農産園芸研究所で2023年9月20日に行った。
- 2 高設栽培施設は、（株）アグリス社製で平棚2条タイプ（培土1年目）、ベッド幅130cm、株間25cm、2条千鳥植えとした。
- 3 炭酸ガスは、12月～翌年3月上旬まで常時400ppmで施用。
- 4 図1は、花房間葉数2、3、4枚で頂花房の着果数6、9、12、無摘花の合計12試験区の結果
- 5 頂花房と第1次腋花房の花房間葉数が1枚以内（1.5番果を含む）の第1次腋花房は全て除去した。
- 6 高収量は花房間葉数4枚・着果数9果に調整し再現した時の収量（総収量6,699kg/10a）、低収量は花房間葉数4枚・無摘花に調整し再現した時の収量（総収量4,720kg/10a）である。

