

# 研究成果情報

平成 28 年度

軽量気泡コンクリート（通称 ALC）の培地混和がいちご「越後姫」の生育・収量に及ぼす効果

[要約] 越後姫の高設栽培において、培地に株あたり 60g の軽量気泡コンクリート（通称 ALC）を全層混和することにより、根群が発達し増収する。

新潟県農業総合研究所園芸研究センター

環境・施設科

連絡先

TEL 0254-27-5555

FAX 0254-27-2659

[背景・ねらい]

イチゴ「越後姫」の生産拡大・生産安定に向け、その一手法としてケイ酸カルシウム資材である ALC の培地混和が「越後姫」の生育、収量に及ぼす影響について検討する。

[内容]

- 1 高設栽培の培地調整時に、ALC を 1 株あたり 60g（培地容積あたり 2% の重量：20g/L）を均一に混和し、通常栽培と同様に栽培ベンチに充填する。
- 2 ALC の培地混和により収量が増加する傾向が認められ、その効果は収穫後半で顕著である（図 1）。
- 3 ALC の施用量に応じて排液の pH、EC は通常より高く推移するが、微量要素欠乏等の発生は認められない（図 2）。処理後 2 年目の培地では、1 年目に比較して pH、EC が低下することから、ALC の成分溶出が減少していると考えられる。
- 4 増収効果と同様に茎葉、根群が発達する傾向が認められる（図 3）。
- 5 葉のケイ酸含量は施用量に応じて高くなる（図 4）とともに、カルシウム含量も増加するが、その他の無機養分濃度は大きな違いが認められない（データ略）。

[導入効果]

越後姫の生産安定と所得向上に資する。

[導入対象]

県内「越後姫」栽培者

[留意点]

- 1 本試験は、A 社の ALC（新潟県内で系統販売されている）を使用した結果である。成分は CaO、SiO<sub>2</sub> と水が結合して精製されるケイ酸カルシウムを概ね 80% 程度含み、他に微量ながら鉄、硫黄、カリ等を含んでいる。
- 2 ALC は 1 アールあたり約 30kg が必要となり、2,400 円程度の資材費が必要となる。
- 3 本試験は肥効調節型肥料を使用した栽培に基づく知見であるが、水耕用液肥による養液栽培でも効果は変わらない（データ略）。施肥以外の栽培管理は、「越後姫」の高設栽培マニュアルに従って通常どおり行う。

[具体的データ]

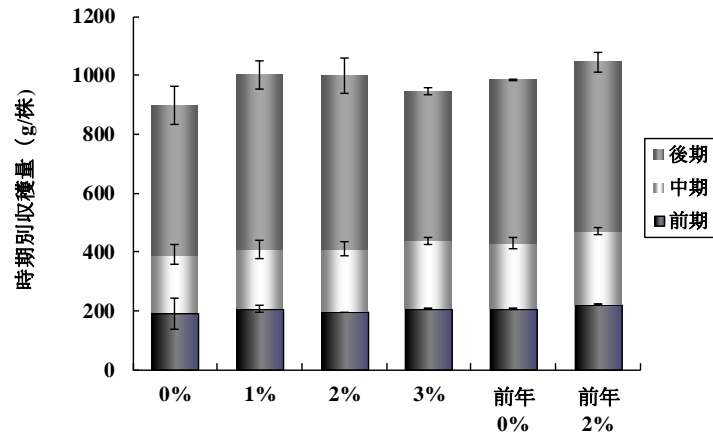


図1 ALCの施用が時期別の収量に及ぼす影響

注) 前期: 1/20~3/9、中期3/10~4/9、後期4/10~6/5  
前年0%、2%は前の年に処理した2年目の培地(2年目は施用していない)

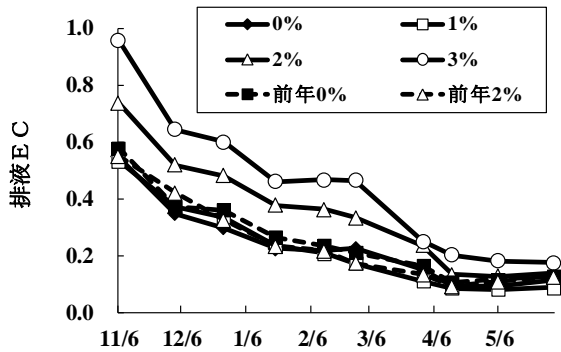
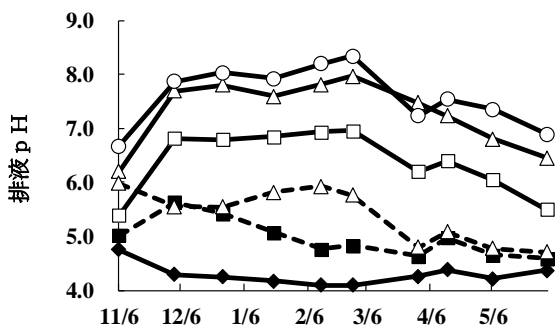


図2 ALCの施用量が越後姫高設栽培の排水pH、ECに及ぼす影響

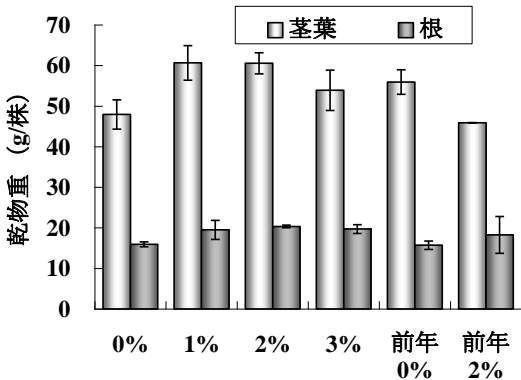


図3 収穫終了時の株あたり乾物重量

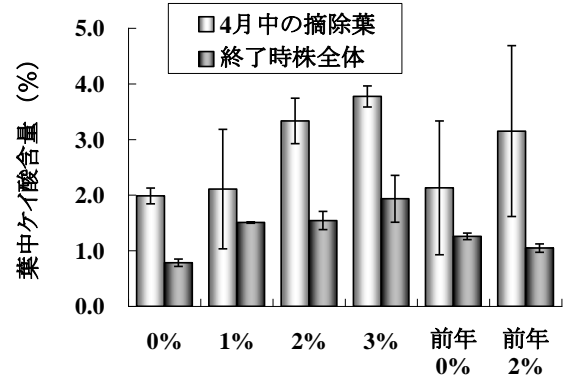


図4 ALCの施用量が越後姫のケイ酸含量に及ぼす影響

[その他]

研究課題名: いちご栽培における新規ケイ酸質肥料の施用が生育・収量及びうどんこ病の発生に及ぼす影響の確認

予算区分: 外部資金 (企業等民間受託研究)

研究期間: 平成26~27年度

発表論文等: 園芸学会北陸支部 2015年定期大会