biomass للنبات من خلال النقص فى أعداد الخلايا وانقساماتها (Nogués وآخرون ١٩٩٨).

تأثير المعاملة بالجليسين بيتيين

أدى رش نباتات البسلة بالجليسين بيتين glycinebetaine (تحت ظروف الصوبة بتركيز ٠,٠٥، أو ٠,١، أو ٠,٢ مول عند عمر ٣ أسابيع، أو تحت ظروف الحقل بتركيزات وصلت إلى ١٥ كجم/ هكتار عند مرحلة نمو الورقة الثالثة) .. أدت إلى زيادة معدل النمو النسبى، وخاصة عندما أجريت المعاملة أثناء تعرض النباتات لظروف الجفاف، أو بعدها مباشرة، حيث أدى الرش بتركيز ٠,٢ مول جليسين بيتين إلى زيادة معدل النمو النسبى بعد أسبوعين من المعاملة، وكانت الزيادة بنسبة ٤٥٪ عندما أجريت المعاملة أثناء التعرض للجفاف، وبنسبته ١٣٪ عندما أجريت بعد ذلك، إلا أن تأثير الرش بالجليسين بيتين تضاءل بعد ثلاثة أسابيع من المعاملة. كذلك أدت المعاملة إلى زيادة معدل النمو النسبى تحت ظروف الحقل أيضًا (Makela وآخرون ١٩٩٧).

فسيولوجيا التعرض لظروف الغدق

يؤدى تعرض نباتات البسلة لظروف الغدق إلى زيادة محتواها من حامض الأبسيسيك ABA بمقدار ٨ أضعاف، ويحدث ذلك نتيجة لذبول الأوراق المسنة فى هذه الظروف، كما أن حامض الأبسيسيك الذى تنتجه الأوراق المسنة فى هذه الظروف ربما يعمل على حماية الأوراق الحديثة من الذبول (Zhang & Zhang ١٩٩٤).

التأثير الفسيولوجى للميكوريزا

قام Reinhard وآخرون (١٩٩٤) بدراسة تأثير الميكوريزا *Glomus mosseae* على نباتات البسلة الملقحة بالبكتيريا *Rhizobium leguminosarum* فى وجود مستويات منخفضة أو عالية من الفوسفور (٥٠ أو ١٠٠مجم/ كجم من التربة)، والنيتروجين (١٦ أو ١٠٠ مجم/ كجم من التربة)، مع توفير إضاءة ضعيفة أو عالية (العالية ٩٠٠ ميكرومول /م^{٢}/ ثانية) للنمو النباتى، وتوصلوا من دراستهم إلى ما يلى: