

גימכון הגידול של מקרואצות בשרווליים 1989/90

אפרים כהן, שושנה ארד - אוניברסיטת ב"ג בנגב-המכונים למחקר שימושי
- המכון לחקלאות ולביוטכנולוגיה שימושית.

אבי קורן - מו"פ ערבה - עין-יהב - התחנה לגידולי מים.

תקציר

מידע שהצטבר בשנים האחרונות בגידול אצות בבריכות פתוחות מצביע על מגבלות בייצור בשיטה זו. לכן, יש נטייה לעבור למערכות סגורות היכולות לשמש תחליף לבריכות. בעבודות קודמות הראנו שלגידול אצות במערכת סגורה המורכבת משרווליי פוליאתילן יש יתרון גדול על גידול בבריכות בייצור ביומסה ופוליסקריד ע"י אצות אדומיות. התוצאות עודדו המשך פיתוח המערכת וגימלונה. בעבודה זו, מתוארת יחידה של שרווליים מחוברים שובנתה כדי להתאים את השרווליים לגידול בקנה מידה רחב. פוטנציאל הגידול והייצור של האצות ביחידת השרווליים, נבדק בהשוואה לבריכות בבאר-שבע ובעין-יהב. בבאר-שבע גודלה האצה *Rhodella reticulata* בתקופת הקיץ ובעין-יהב האצה *Dunaliella bardawil* במשך כל תקופות השנה. נמצא כי ייצור ביומסה ופוליסקריד ע"י רודלה היה גבוה ביחידת השרווליים בעוד שלא ניתן לגדלה כלל בבריכות פתוחות. בדונליאלה נמצא כי ייצור β -קרובטן ביחידת השרווליים היה גבוה מזה שבבריכות בעיקר בחורף ובאביב בנוסף, איכות הפיגמנט (מבחינת יחס האיזומרים) היה טוב יותר. על סמך נתונים שהתקבלו בניסויים בשרווליים ובבריכות נעשה חישוב אומדן של פוטנציאל הייצור של ביומסה ופוליסקריד ע"י *Porphyridium* ל-100 מ"ר בשרווליים בהשוואה לבריכות. מערכת יחידת השרווליים שנמצאה בעלת יתרון לעומת בריכות פתוחות נלמדת לעומק. המשך הפיתוח והאופטימיזציה שלה הם בהתהליך עשייה.