

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

תקציר

גידול וייצור ביטא קרוטן (פרוויטמין A) לאורך השנה נעשה בשתי צורות עיקריות:

א. פוטוריאקטור מפוליאתילן. ב. בריכות מיני קונבנציונאליות. ננקטו תנאי הגידול המקובלים לאצה זו תוך שמירה מכוונת על רמת ייצור גבוהה של ביטא קרוטן. קצירים בוצעו בריכוז תאים של $\frac{1}{2}$ מליון לסמ"ק וריכוז ביטא קרוטן מעל 20 מיקרוגרם לסמ"ק בקרוב. נפח הקציר היה 20% מהנפח הכללי ובמקומו הוכנס מצע חדש. הטבלה להלן מסכמת את תוצאות הניסוי.

	בריכות 300 ליטר h = 12	שרוולים שורה קיצונית h = 6	שרוולים שורה פנימית h = 6	
ק"י Mg/ml β.car haviest 20% interall (day)	13 - 20 (15) 3 - 6 (4)	13 - 20 (16) 3 - 5 (4)	13 - 20 (15) 3 - 5 (4)	יש צורך בקירור השרוולים ע"י מערכת התזה אוטומטית ושמירת טמפר' במכסימום 29 מ.צ.
סחיו - אנ"ב Mg/ml β.car haviest	15 - 18 1 - 4(2.5)	18 - 22 1 - 3(1.5)	18 - 20 1 - 3 (2)	יתרון לשרוולים בחלק מהמקרים ניתן לייצל את הייצור בשרוולים עם ייצור האסיף.
ח"ל Mg/ml β.car haviest 20%	15 - 20 2 - 4 (3)	20 - 22 1 - 3(1.5)	20 - 24 1 - 3 (2)	יתרון מובהק לשרוולים ברמת β. car ובזמן הקציר

- ממוצע בסוגריים

נראה שיש יתרון לגידול בפוטוריאקטור לעומת בריכות במיוחד בחודשי סתיו, אביב וחורף בהם עליית הטמפרטורה בשעות הבוקר בשרוולים, מעלה את יכולת התאים לבצע פתוסינתזה עם הזריחה. לעומת זאת טמפרטורות נמוכות בבריכות דוחות את תחילת הפתוסינתזה לשעות הצהריים המוקדמות. כתוצאה מכך פוטנציאל הייצור בשרוולים גבוה בכ- 50% לפחות מאשר הבריכות.

גמלון השיטה יחד עם בדיקת הפעלת מתקן הפקה רציפה לרכז האצות, הינם יעד קרוב למחקר ופיתוח בייצור ביטא קרוטן מאצות.