

פיתוח הגידול של סוגים חדשים של פטריות מאכל

Developing growing technology for new kinds of mushrooms

מוגש לקרן המדען הראשי במשרד החקלאות ע"י:

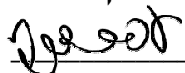
דר' עופר דנאי, נירית אזוב – מו"פ-צפון

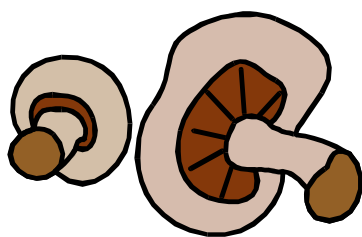
Ofer Danay & Nirit Ezov, Northern R&D, MIGAL House,

Southern Industrial area. P.O. Box 831, Kiryat Shmona 11016.

Email: iris@migal.org.il

הממצאים בדו"ח זה הנם תוצאות ניסויים ואינם מהווים המלצות לחקלאים

 חתימת החוקר



מרץ 2008

א. תקציר

הצגת הבעיה-

כמות הפטריות שיוצרו בישראל בשנת 2007 הייתה כ- 8,000 טון, ומתוכם 6,500 טון מיוצרים ביישובי קו העימות בגליל והיתרה בשאר אזורי הארץ. כ- 80% מהפטריות המיוצרות הן מסוג שמפניון והשאר הן מסוג ירדן וחורש (*Portabella*) שהוכנסו לגידול ע"י המו"פ בשנים האחרונות. מגדלי הפטריות מבקשים למצוא סוגי פטריות חדשים שיוכלו לגדל ולקבל תמורתם מחיר גבוה. שוק הפטריות מתפתח גם הוא מתאים כיום לקליטת מיני פטריות חדשים.

שיטות העבודה ותוצאות עיקריות -

בבדיקת השפעת סוג הטיפול הטירמי הנדרש נמצא כי ניתן לקצר את שלב ההנבטה הארוך ב *Pleurotus eryngii* שהתקבל על מצע מפוסטר ע"י מעבר לטיפול בטמפרטורות גבוהות יותר. בעקבות כך הצלחנו לשפר את קצב גידול התפטיר, להקדים את מועד הקטיפה ולהעלות את רמת היבול לכ- 20% משקל גופי פרי ממשקל המצע. איכות גופי הפרי היתה טובה מאוד ומבדיקות שווק ראשוניות התקבלו תגובות חיוביות. במעבר למשק מודל לא הצלחנו לעלות לטמפרטורות הטיפול הטירמי היעילות שנמצאו בתחנת הנסיונות בשנה ב'. ועבדנו עם מצע מפוסטר תוך הוספת ריכוז גבוה של חומר ריבוי רמות היבול שהתקבלו היו נמוכות, מה שמצביע על כך שמעבר ליצור מצע בהיקף גדול יותר לפטריה זאת מחייב בניית מערך עיקור יעודי.

בסוג *Agrocybe aegerita* התקבל גידול תפטיר טוב גם על מצע מפוסטר, בשנה ב' של המחקר נוצרו הרבה אשכולות של אינציאלים שרובם התפתחו לגופי פרי, וכתוצאה מכך התקבלו גופי פרי בעלי מימדים קטנים ומשקל נמוך (כ- 6 גרם בממוצע לגוף פרי). בנוסף נמצא כי בתוך אותו אשכול יש גופי פרי בשלבי פתיחה שונים. כתוצאה מסיבות אלו איכות גופי הפרי שהתקבלה היתה בינונית. על מנת לפתור בעיות אלו עברנו בשנה ג' לגידול בשקים שחורים שאיפשרו קבלת יבול באיכות וכמות טובה.

בסקר שוק ראשוני, ניתנו פטריות *A. Agerita* לשני שפים בעלי מסעדות: ארז קומורובסקי, בעל רשת "לחם ארז" ו בועז קוינטר ממסעדת "בועז מבשל". השפים התבקשו לחוות דעתם על טעם ואיכות הפטריות ולהעריך את הכמות הרצויה במסעדה שלהם. התגובות שהתקבלו היו: "מצוינות, ריח אדיר, ארומה חזקה שנשארת בבישול", "לדעתי הפטריה מגידול הכי טובה שאכלתי".

רמות היבול, איכות המוצר ותגובות השוק מאפשרות מעבר לגידול מסחרי במוצר חדש זה.

ב. מבוא

חשיבותו וייחודו של המחקר

הפטרייה *Pleurotus eryngii*, פטריית הצדפה המלכותית נחשבת לפטרייה הטעימה ביותר בסוג הפטריות הפלאורוטוס. בטבע היא נפוצה במדינות צפון ארה"ב, דרום אירופה, צפון אפריקה, מרכז אסיה ודרום רוסיה. זאת פטריית ספרופיטית מפרקת עץ שגדלה בטבע על שורשים מתים של עץ קשה (Hard woods). גופי הפרי של הפטרייה יכולים להגיע עד לקוטר של 12 ס"מ וצבעם בין לבן לאפור והם מופיעים במופע בודד ובאשכולות ונקטפים בשלבים שונים בהתאם לדרישות השוק. הפטרייה מגודלת בטכנולוגיות ובמופעי התפתחות שונים במקומות שונים בעולם. בשווקי המזרח (יפן, סין) הפטרייה מגודלת בטכנולוגיה של בקבוקים מעוקרים ונקטפת בשלב מוקדם מאוד בהתפתחותה, והיא מכילה בעיקר את הרגל של גוף הפרי. בדרום איטליה הפטרייה מגודלת

על מצעים מפוסטרים שמכוסים בקרקע כיסוי לקבלת גופי הריבוי. אלו נקטפים ומשווקים בשלב הבוגר של גוף הפרי.

Agrocybe aegerita, פטריית הצפצפה השחורה שמכונה באיטליה Pioppino. פטריה זאת פופולארית במזרח הרחוק וצפון אמריקה, שם היא מגודלת על מצעים מעוקרים, בעוד שבדרום אירופה ובעיקר באיטליה היא מגודלת בחורף על מצעים מפוסטרים.

פטריות אלו נבחרו לעבודה מאחר והן שייכות לקבוצת הפטריות האקזוטיות שהיקף הביקוש להם במדינות המערב הולך וגדל בשניים האחרונות, תוך שמירה על רמת מחירים גבוהה יחסית לפטריות השמפניון הנפוצה. ניתן לראות ניסיונות גידול ראשוניים של פטריות אלו במדינות מערב אירופה כדוגמת הולנד. רמת המחירים של פטריית ה *Pleurotus eryngii* יציבה לאורך השנה, ועומדת על כ 8 יורו לק"ג. למגדל בהולנד על מצע מעוקר. במידה ונוכל להגיע לתפוקות ואיכויות גבוהות תוך שמירת עלות יצור נמוכה, מאחר ועלויות היצור שלנו יותר נמוכות בעיקר במרכיב עלות העבודה, נוכל להיות תחרותיים בשווקי היצוא במערב אירופה עם מוצרים אלו.

מטרות המחקר היו: פיתוח טכנולוגיות גידול של פטריות חדשות אלו בתחומי יצור המצע, תנאי פסטור והגדרת תנאי הגידול.

ג. עיקרי הניסויים שבוצעו

1.1 חומרים ושיטות

שנה א'

בשנה הראשונה למחקר ביצענו בדיקה של מגוון הזנים שמצוי בשוק ויבוא מזרע ממספר יצרנים בחו"ל המשווקים זנים שמתאימים לגידול על מצעים מבוססי קש.

ביצענו ניסויים ראשוניים לבחינת השיטה והתנאים המתאימים לגידול מינים אלו.

הפטריות גודלו במצע המכיל 50% קש חיטה + 50% קש כותנה בתוספת 5% גבס. המצע עבר פיסטור במנהרת פסטור במתקן החלוץ של המו"פ במפעל קומפלט, בסיום הפיסטור המצע נזרע במזרע בריכוז 5% ממשקל המצע. המצע הזרוע הוכנס לשקי פוליאטילן שקוף, כ – 16 ק"ג לשק. השקים הועברו להנבטה בחדר גידול נסיוני מבוקר אקלים בטמפרטורה של 22-24 מ"צ ובלחות 95%. כאשר השקים היו מונבטים היטב (התפטיר ממלא את כל המצע) הם הועברו לחדר גידול מבוקר, בטמפ. 15-17 מ"צ, בלחות 90%.

בשקי ה *P. Eryngii* נעשו פתחים בהיקף השק, לקבלת גופי פרי, לפי המקובל בגידול פלורוטוס.

בשקי ה *A. Aegerita* נבדקו שתי שיטות לקבלת גופי פרי ::

1. ע"י יצירת פתחים בשק כמו ב *P. Eryngii* (שק "סגור")

2. ע"י חיתוך והסרת היריעה מהחלק העליון של השק (שק "פתוח")

בשני המינים נקטפו ונשקלו גופי הפרי שגדלו, ונערכו גם בדיקות לחי מדף ותכולת רטיבות.

לבדיקת חיי מדף הועברו גופי פרי מייד אחרי הקטיף לאריזה סטנדרטית (סלסילת פלסטיק

מכוסה פוליאטילן מחורר) והוכנסו לקירור בטמפרטורה של 2-4 מ"צ. פעמיים בשבוע נשקלו גופי

הפרי ונערכה בדיקה חזותית להערכת מראה ומוצקות (בסולם 1 – 5). כאשר איכות גופי הפרי

היתה נמוכה (מראה או מוצקות פחות מדרגה 2) הם הועברו לייבוש בתנור בטמפרטורה 60 מ"צ למשך 24 שעות. עם תום הייבוש נשקלו הפטריות וחושבה תכולת הרטיבות ביחס למשקלם בזמן הקטיף.

שנה ב'

בשנה השניה למחקר, ביצענו:

- אפיון של השפעת סוגי הטיפול הטרמיים במצע על רמת היבול, ע"י ביצוע פרופילים שונים של טיפולים טרמיים ב *P. Eryngii*.
- אפיון תנאי הגידול המתאימים לפטריה *A. Agerita* ע"י ביצוע מבחני גידול בחדרי גידול הניסויים של המו"פ בקומפלט ובדיקה ראשונית בגידול בחדר מסחרי בשלב עם פלאורוטוס.
- העברנו דוגמאות ראשוניות של המוצר אשר שימשו לבדיקות שוק ראשוניות.

על מנת לאפיין את סוג הטיפול הטרמי לגידול *P. Eryngii*, נלקחו 8 שקיות של 4 ליטר עמידות לעיקור בעלות פתח לחילוף גזים. השקיות מולאו ב 2 ק"ג מצע כל אחת. המצע הכיל 50% קש חיטה + 50% קש כותנה והורטב ל 70% רטיבות. הטיפול הטרמי בוצע באוטוקלב "פתוח" בשני שלבים. השלב הראשון ב 100 מ"צ למשך 100 דקות, ולמחרת בוצע עיקור נוסף ב 100 מ"צ למשך 20 דקות. לאחר שהמצע התקרר נזרעו השקיות ב 5% מזרע גרעינים בזן 3065 של חברת SYLVAN. במקביל נלקח מצע באותו הרכב, שעבר פסטור במתקן הפסטור של מו"פ צפון במעלות, המצע הוכנס לשקי גידול (5 ק"ג מצע לשק). השקים הועברו להנבטה בחדר גידול נסיוני בתחנת המחקר של מו"פ צפון במעלות, בטמפרטורה של 22-24 מ"צ, בלחות יחסית של 95% ובריכוז CO₂ של כ 5000 ח"מ.

כאשר השקים היו מונבטים היטב (התפטיר ממלא את כל המצע) הם הועברו לחדר גידול מבוקר, בטמפ. 15-17 מ"צ, בלחות 90% ובריכוז CO₂ של כ 800 ח"מ. גופי הפרי שהתקבלו נקטפו בשלב של טרום שחרור הנבגים, נשקלו, וחלקם הועברו לבדיקות שוק ראשוניות בלבד עקב כמות קטנה של גופי פרי (איור 4).

אפיון תנאי הגידול בפטריה *A. Agerita* נעשה בשקים. הגידול התבצע במקביל לגידול פטריה פלורוטוס מהזן המקובל בגידול מסחרי HK35 של חברת SYLVAN, על מנת לבחון את האפשרות לשלב גידול של שני הסוגים באותו חדר גידול. הפטריות גודלו על מצע המשמש בגידול פלורוטוס מסחרי, 50% קש חיטה 50% קש כותנה. המצע עבר פיסטור במתקן הפסטור של מו"פ צפון במעלות.

לאחר שהמצע התקרר מולאו 15 שקי פוליאאתילן שקוף ב- 17 ק"ג מצע לשק. 10 שקים נזרעו ב 5% מזרע גרעינים *A. Agerita* מהזן AA 2 של חברת ITALSPAWN, ו- 5 שקים נזרעו ב *P. Eryngii* מהזן HK35 של חברת SYLVAN. הניסוי נערך בחדר גידול נסיוני בתחנת המחקר של מו"פ צפון במעלות, בתנאי גידול זהים לאלה של שנה א' (איור 5).

שנה ג'

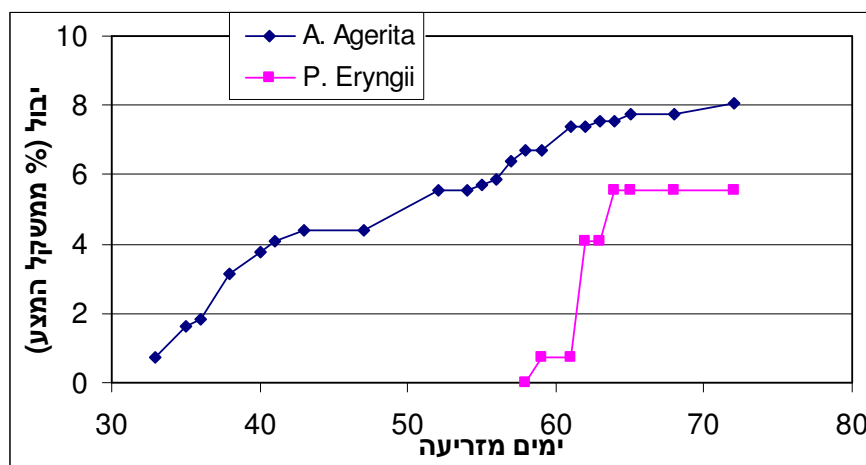
בשנה השלישית למחקר התמקדנו ב:

- ב *P. Eryngii*, מעבר לגידול במשק מודל, ובחינת האפשרות לשילוב הפטריה במערך הגידול המסחרי.
 - בפטריה *A. Agerita* עברנו לגידול בשקים שחורים, אטומים לאור, בגידול במשק מודל בחדר מסחרי.
 - העברנו דוגמאות של המוצר לבדיקת שוק אצל מספר שפים, בעלי מסעדות, וקיבלנו חוות דעת מקצועית לגבי האפשרות להכנסתן לשוק.
- בשני סוגי הפטריות המשכנו גם באפיון הרכב המצע (כולל השפעת תוספת גבס), ותנאי הגידול. בניסוי הראשון בדקנו גידול של שני סוגי הפטריות במקביל, במצע מפוסטר ומעוקר, בחדר גידול מסחרי של שמפניון, בחוות השמפניון בזרעית.
- בטיפול העיקור הרכב המצע היה 43% קש כותנה + 57% קש חיטה + 3% גבס בניין ורטיבות 70%. משקל כל שק היה 1.9 ק"ג. העיקור בוצע באוטוקלב ב - 105°C למשך 60 דקות והשקיות הושארו לקרור במעבדה בטמפ. החדר למשך הלילה. למחרת השקיות נזרעו ב 10% מזרע גרעינים (אותם זנים כמו בשנה הקודמת). ב- *A. Agerita* השקיות נעטפו בשקי פוליאטילן שחור, אטומים לאור, והועברו להנבטה בחדר גידול מסחרי בחוות השמפניון בזרעית.
- פסטר המצע לשתי הפטריות בוצע במיכל פלסטיק במידות 1.5X1.5X1 מטר, בחדר גידול מסחרי בחוות השמפניון בזרעית, יחד עם פיסטור מצע שמפניון. לאחר הפיסטור המצע נשאר לקרור בחדר הגידול למשך 24 שעות ולאחריהן ב- פטריות *P. Eryngii* מולאו 4 שקי פוליאטילן שקוף במשקל 5 ק"ג לשק. ב- *A. Agerita* מולאו 11 שקי פוליאטילן שחור, אטומים לאור, ב- 5 ק"ג מצע לשק. כל השקים נזרעו ב 10% מזרע גרעינים (אותם זנים כמו בטיפול המעוקר).
- השקים הועברו להנבטה בחדר גידול מסחרי בחוות השמפניון בזרעית, ביחד עם השקיות שעברו עיקור. הנבטה וקטיף בוצעו כמו בשנה ב'.
- בהמשך ביצענו ניסוי נוסף לגידול *P. Eryngii* במצע מעוקר.
- ב- *A. Agerita* ביצענו גידול נוסף במצע מפוסטר, שהוא זול יותר ומתאים לכמויות מצע גדולות, בשקים שחורים, ובדקנו את השפעת תוספת 3% גבס בניין למצע על כמות היבול (איור 7).

ג. 2. תוצאות עיקריות

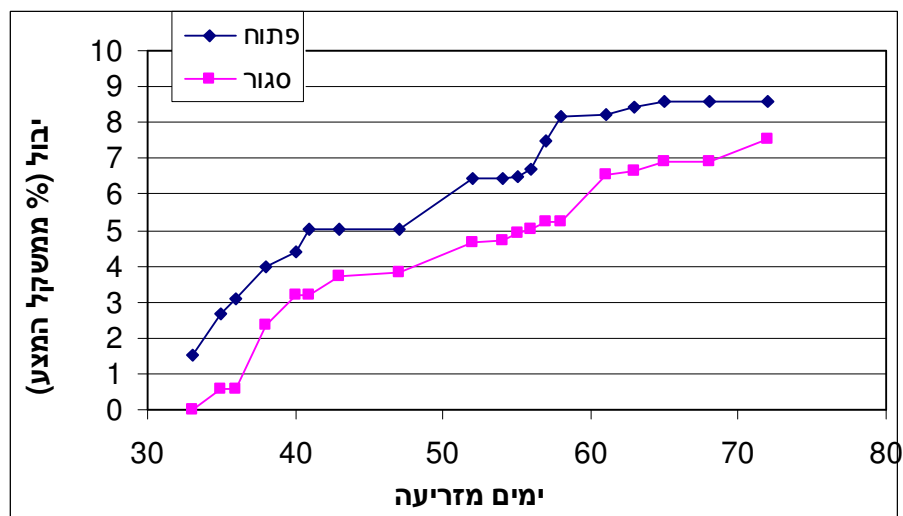
שנה א'

איור 1 – יבול *P. Eryngii* ו *A. Agerita* בגידול בשקים



איור 1 מציג את היבול שהתקבל בגידול ראשוני של שני המינים. ניתן לראות שב *P. Eryngii* שלב ההנבטה ארך 58 ימים ונקטף רק גל יבול אחד במשקל 55.6 גר"/ק"ג מצע. לאחר מכן התפתחו זיהומים בשקי הגידול והגידול הופסק. ב *A. Agerita* שלב ההנבטה היה קצר בהרבה, רק 33 יום. היבול נקטף במשך 40 יום והגיע בסוף הגידול לכ 80 גר"/ק"ג מצע. היבול התפרס בכמות כמעט אחידה במהלך הגידול ולא נצפו "גלים" ברורים.

איור 2 – השפעת שיטת פתיחת השק על יבול *A. Agerita*



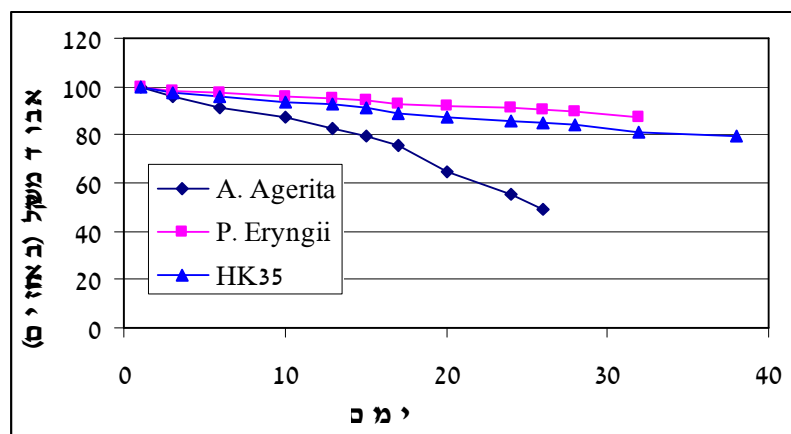
מאיור 2 נראה, שהשיטה שבה הוסרה היריעה מהחלק העליון של השק הביאה לגידול של יבול רב יותר (8.6% ממשקל המצע), מאשר השיטה שבה נפתחו פתחים בהיקף השק (7.5%). עיקר ההבדל היה בתחילת הגידול. ההבדלים לא היו מובהקים (במבחן דנקן ברמת מובהקות 0.05). יש לציין שבמהלך הגידול התפתחו גופי פרי רבים בין המצע לשק והיה צורך לפתוח פתחים נוספים בשק, כדי לאפשר התפתחות של גופי הפרי הללו.

טבלה 1 – נתונים מבדיקת חיי מדף לגופי הפרי

<i>A. Agerita</i> Italspawn AA2	<i>P. Eryngii</i> Sylvan 3065	<i>P. Ostreatus</i> Sylvan HK-35	
28	32	38	חיי מדף בטמפרטורה של 2-4°C (ימים)
91.0	90.95	90.92	תכולת רטיבות בגוף פרי (%)
6	62	31	משקל ממוצע לגוף פרי (גרם)

טבלה 1 מציגה את תוצאות בדיקת חיי מדף ותכולת רטיבות של שני המינים שנבדקו במחקר זה, בהשוואה לזן הפלורוטוס המקובל ביותר בגידול בארץ (*P. Ostreatus* HK-35). ניתן לראות שחיי המדף של *A. Agerita* היו הקצרים ביותר, רק 28 ימים, וגם בזן *P. Eryngii* חיי במדף היו קצרים ב 6 ימים מהזן *P. Ostreatus*. תכולת הרטיבות היתה זהה בשלושת המינים. בהשוואת המשקל הממוצע של גוף פרי נמצא שב *P. Eryngii* משקל גוף פרי היה בממוצע כפול מזה של *P. Ostreatus* ולעומת זאת גוף פרי של *A. Agerita* שקל בממוצע רק חמישית מגוף פרי של *P. Ostreatus*.

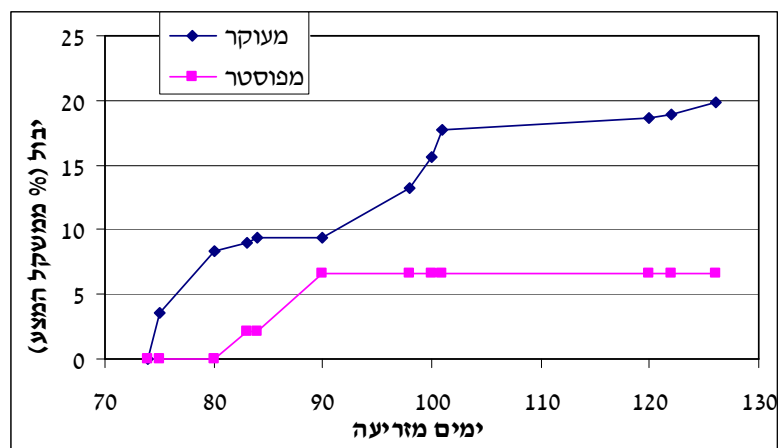
איור 3 – איבוד משקל בגופי הפרי בבדיקת חיי מדף בטמפרטורה של 3°C



איור 3 מציג את תהליך איבוד המשקל בגופי הפרי החל מיום הקטיף (יום 0) ועד לסוף בדיקת חיי המדף. ניתן לראות שב *P. Eryngii* איבוד המשקל היה האיטי מבין המינים שנבדקו. הפטריה איבדה רק 13% ממשקלה אחרי 32 ימים. לעומת זאת ב *A. Agerita* איבוד המשקל היה מהיר מאוד (גם ביחס למינים נוספים שנבדקו ואינם מוצגים כאן) והגיע תוך 26 ימים ל 50% מהמשקל ההתחלתי.

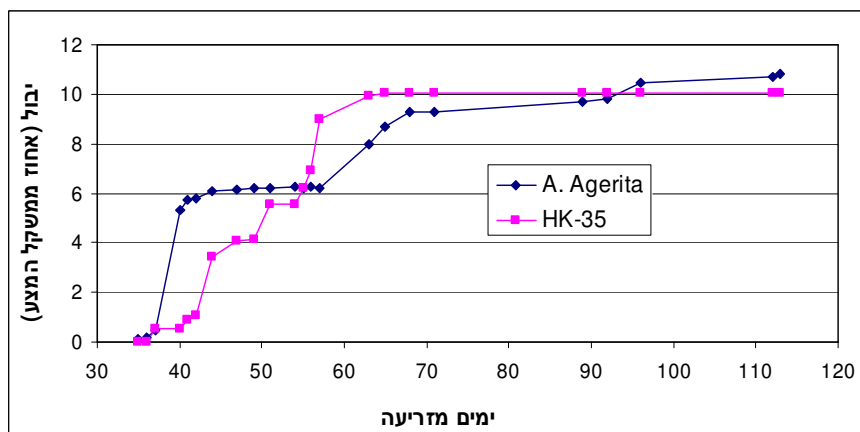
שנה ב'

איור 4 - אפיון של השפעת סוגי הטיפולים הטרימים על רמת היבול *P. Eryngii*



איור 4 מציג את השפעת הטיפול הטרימי על היבול שהתקבל בגידול *P. Eryngii*. ניתן לראות כי בטיפול "העיקור" ב 100 מ"צ התחיל הקטיפה ביום 75 לעומת טיפול הפסטור בו החל הקטיפה רק ביום 80. היבול בגל הראשון בעיקור הגיע לכ 10% ממשקל המצע בעוד שבטיפול הפסטור היבול היה רק כ 7% ולא ניתן היה לקבל גלים נוספים. בטיפול העיקור קטפנו במהלך 40 יום נוספים עוד כ 10% יבול ממשקל המצע. בסיכום ניתן לראות כי עיקור ב 100 מ"צ היה עדיף על הפסטור הן במועד תחילת הקטיפה והן בכמות היבול שנקטפה.

איור 5 – גידול *A. Agerita* בהשוואה לפלורוטוס מזן HK-35



איור 5 מציג את היבול שהתקבל בגידול של שני הסוגים ביחד, באותם תנאי גידול. בגידול של הפטריה *A. Agerita* במקביל לפטריה העיקרית המגודלת במצע זה- *P. Ostreatus* ניתן לראות שרמת היבול היתה כמעט זהה בשני המינים, וכן מועד הופעת גלי היבול. בשני המינים הקטיפה החל 35 יום אחרי הזריעה ומרבית היבול נקטף בשני גלים, במשך 35 יום נוספים. גם בניסוי זה גדלו גופי פרי רבים ב *A. Agerita* בין המצע לשק. בניסוי זה רמת היבול ב *A. Agerita* הגיעה ל- 10.9% ממשקל המצע.

טבלה 2 ההרכב הכימי של מצע הגידול של הפטריה *A. Agerita* לפני ואחרי הפסטור

	pH	רטיבות (105°)	חנקן כללי(%)	אפר (%)	C/N
לפני פסטור	8.80	74.9	0.85	23.68	52.1
אחרי פסטור	8.68	76.7	0.97	32.26	40.5

בטבלה 1 ניתן לראות את השינויים שחלו בהרכב המצע במהלך הפיסטור שבוצע במינהרת פיסטור במתקן החלוץ של המו"פ בקומפלט. ניתן לראות כי אחרי הפסטור חלה ירידה קלה ב pH המצע לעומת זאת רטיבות המצע עלתה ב 1.8% כניראה כתוצאה ממי עיבוי של הקיסטור והמשך תהליכי פירוק מיקרוביאליים. הרטיבות שקבלנו בסוף הפסטור גבוהה מהרטיבות האופטימלית לפטריות אלו. אחוז החנקן והאפר עלו כתוצאה מירידה בכלל החומר האורגני ובעקבותיהם ירד יחס C/N.

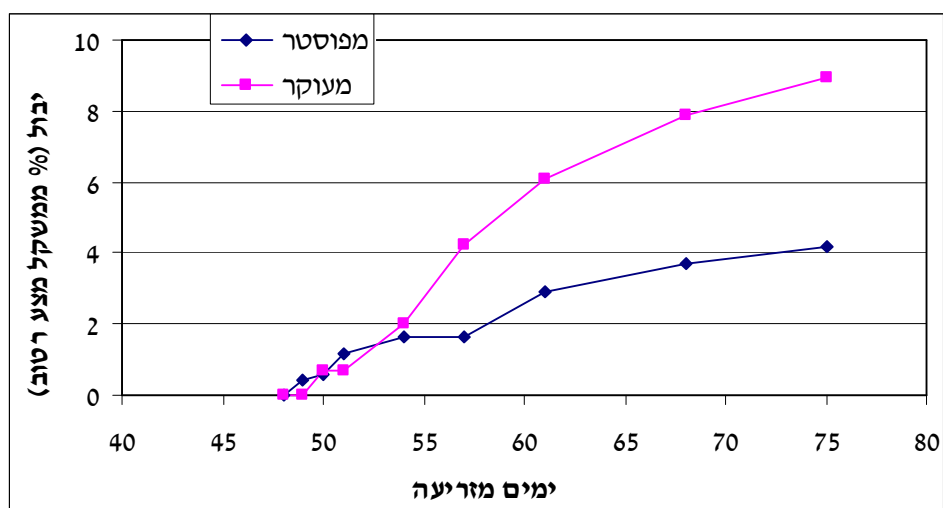
שנה ג'

בשני הניסויים שביצענו ב- *P. Eryngii* לגידול הפטריה במצע מפוסטר ומעוקר בחדר גידול מסחרי של שמפניון, התקבלו יבולים נמוכים.

בניסוי הראשון, במצע מעוקר לא התקבלו כלל גופי פרי, ובמצע מפוסטר הגיע היבול ל 1% ממשקל המצע.

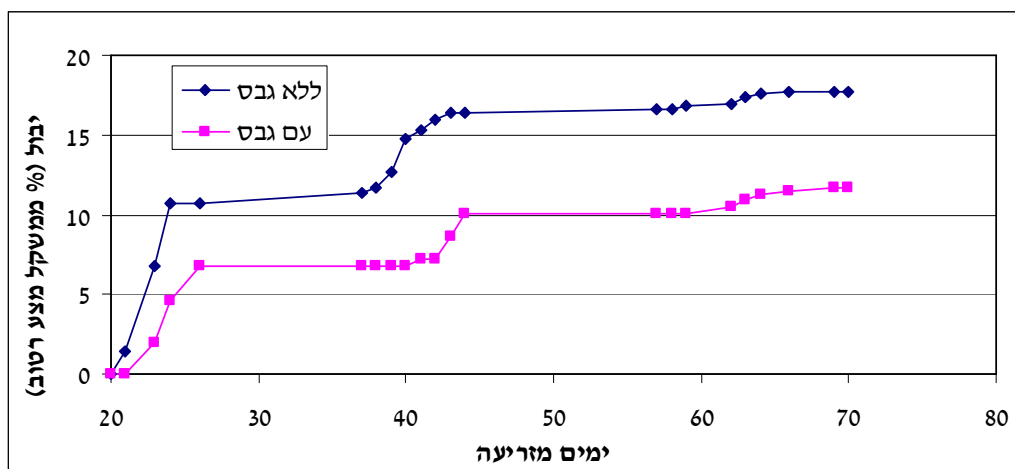
בניסוי השני שבו גודלה הפטריה במצע מעוקר בלבד, התקבל יבול במשקל 0.3% ממשקל המצע.

איור 6 – השפעת הטיפול הטרמי על יבול *A. Agerita* בגידול בשקים אטומים לאור



באיור 6 ניתן לראות שמשך ההנבטה היה ארוך בכ 10 ימים מאשר בניסויים הקודמים, כנראה בגלל התנאים בחדר הגידול, המותאמים לשמפניון. גם במהלך הקטיפ, תנאי הגידול לא היו אופטימליים לגידול *A. Agerita*, דבר שהשפיע על היבול. בתנאים אלו ניתן לראות בברור שבגידול במצע מעוקר נקטף יבול גבוה יותר (8.9% ממשקל המצע), לעומת הגידול במצע מפוסטר (4.1%).

איור 7 השפעת תוספת גבס בניין למצע, על היבול בפטריה *A. Agerita*



מתוצאות הניסוי ניתן לראות שמשך ההנבטה היה קצר מאוד והקטיף החל 20 ימים לאחר הזריעה. למרות שהפטריה גודלה בחדר גידול של שמפניון ובתנאי גידול המתאימים לשמפניון, נקטף יבול של 17.8% ממשקל המצע בטיפול ללא גבס, ו 11.65% בטיפול עם גבס.

טבלה 3 ההרכב הכימי של מצע הגידול של הפטריה *A. Agerita* במהלך הניסוי

מועד הבדיקה	פחמן	pH	רטיבות (105°)	חנקן כללי (%)	אפר (%)	C/N
אחרי פסטור, בזריעה 21.11.07	8.16	77.2	1.12	17.52	42.7	
בתחילת קטיף 10.12.07	6.34	73.6	1.37	13.54	36.6	
בסוף הניסוי 23.01.08	6.20	69.7	1.14	25.97	37.7	

בטבלה 2 ניתן לראות את השינויים הכימיים שחלו במצע במהלך הגידול. ניתן לראות כי גם בניסוי זה רטיבות המצע היתה גבוהה מהרטיבות האופטימלית לפטריות אלו. ריכוז החנקן הכללי בזריעה היה גבוה מזה שבניסוי הקודם, וכמו כן גם תכולת החומר האורגני (17.52% אפר בזריעה בניסוי זה, לעומת 32.26% בניסוי הקודם).

המצע הוכן מתערובת קש כותנה וקש חיטה בתוספת 5% גבס. משמעות השינוי ברמת האפר היא שבניסוי הנוכחי רמת הפירוק המיקרובילית לפני הזריעה היתה נמוכה יותר, וכתוצאה מכך נשאר לפטריות יותר חומר אורגני זמין. רמת הפירוק המיקרובילית תלויה בהרבה גורמים הם הרכב חומרי הגלם ותנאי ההכנה הכוללים רמת הרטיבות ועוד.

בסקר שוק ראשוני, ניתנו פטריות *A. Agerita* לשני שפים בעלי מסעדות: ארז קומורובסקי, בעל רשת "לחם ארז" ו בועז קוינטר ממסעדת "בועז מבשל". השפים התבקשו לחוות דעתם על טעם ואיכות הפטריות ולהעריך את הכמות הרצויה במסעדה שלהם.

חוות הדעת שלהם מסוכמת בטבלה 3 :

השף	סוג מזון עיקרי	חוות דעת על הפטריות שניתנו	גודל רצוי	כמות מוערכת רצויה בשבוע (ק"ג)
ארז קומורובסקי	ישראלי	מצוינות, ריח אדיר, ארומה חזקה שנשארת בבישול. רגלי הפטריות בעיתיות למאכל, טובות לצירים ומרקים.	קטנות	200
בועז קוינטר	גורמה	הפטריות הקטנות מעולות בטעם ובצורה, יכולות לשמש להמון אופציות בבישול. לדעתי הפטריה מגידול הכי טובה שאכלתי.	קטנות (קוטר 2 ס"מ)	100