

כנס ראש פינה אגס- 3.1.17

אגס אירופי- תוכניות איקלום ויישום
שרוליק דורון-מו"פ צפון



אגס אירופי

PYRUS COMMUNIS

מש הורדניים

ROSACEAE

תת מש' הגרעיניים

POMODIEAE

אגס אירופי מבוא

- כל זני האגס כולל הזנים המסחריים בארץ קוסציה וספדונה שייכים לקב' האגס האירופי-PYRUS COMMUNIS
- קוסציה וספדונה הם זני אגס קיציים וניתנים למאכל ישירות מהעץ
- מרבית הזנים עליהם נדבר הם זנים סתויים .
- 1. הזנים בעלי מרקם חמאתי, והם פחות עסיסיים מהזנים המוכרים לנו
- 2. הם נקטפים בחודש ספטמבר אוקטובר
- 3. הם מתאפיינים בכך שהם אינם ניתנים למאכל ישירות מהעץ, לקבלת טעם אופייני יש להכניסם לקרור או להפעיל מניפולציות כמו אתילן לקידום הבשלתם.

התפתחות האגס האירופי בארץ

- זני האגס האירופי נבחנו בארץ מאז שנות ה-60. החוקר הראשון שעסק בכך פרופ' רפי אסף- וקיימים גם היום עצים מבוגרים מאד בנוה יער, שמשמשים אותנו כמקור חומר ריבוי ראשוני לפיתוח הענף.

- האגס האירופי היה במחקר מסודר עד סוף שנות ה-90 - אז חדלנו מפיתוח ממוקד עקב אי היכולת להחדיר זנים אלו לשוק הישראלי. הישראלים מעדיפים את הקוסציה והספדונה העסיסיים, על האגס האירופי עם הטעם החמאתי

אז מה גורם לנו לחזור לעסוק בקדום האגס האירופי

- **סיבה עיקרית משבר כלכלי בענף האגס עם זני האגס הקיימים, רווחיות נמוכה שעיקרה מיבולים נמוכים והוצאות גבוהות .**

- **סיבה שניה- הערכה שיש שינוי בטעמי הצרכן בעיקר עקב העלייה הרוסית שמכירה את האגס האירופי, שבאה לביטוי בייבוא של אגס אירופי לארץ**

תוצאות ממוצעות 13-2008 בתי אריזה

"בראשית" "רפ-קור"

זן	ספדונה	קוסציה
יבול	3 ט"ט/ד'	2.2
קטר ממוצע	57.7	50.8
סוג 1 ממוצע	64%	80%
פדיון שער מטע	7538	6024

תמחיר גדול ספדונה הוצאות לדונם

2200	עבודה
1100	מים
1050	הדברה והפרייה
900	מיכון ורכב
250	דשן
300	שונות
5800	סה"כ עד קטיף
1500	קטיף - 3 ט"ד' 500 שח לטון
7300	סה"כ

מסקנות מהניתוח הכלכלי

- מהנתונים עולה כי בזן ספדונה – הכנסה ממוצעת 7538 ש"ח - הוצאות ממוצעות כ 7300 שח עודף- 238 שח לד' - תוצאה שהיא למעשה איזון בין הכנסות להוצאות ואינם מותירות רווח מספיק למגדל .
- ההנחה כי המחיר לק"ג ליצרן, תלוי מאוד בכמויות הפרי בשוק – וניתן להשלים כמויות בייבוא.
- הפידיון לק"ג יוכל לעלות בהשתפרות האיכות וגדל פרי
- הפידיון לדונם יכול לעלות בעיקר אם היבול יהיה גבוה מ 3 ט"ט/ד'.
- הרווח יוכל לגדול אם הפידיון יעלה, או תהיה הקטנה בהוצאות- כרגע יעד קשה להשגה

מה יש בזני האגס האירופי שיכול לעזור בכלכלה

- מאפיין עיקרי לזנים שנבחן-יבול יותר גבוה ופרי יותר גדול
- ומה חסר בהם
- האיכות החיצונית של הזנים האירופאיים הרבה פחות יפה מהספדונה והקוסציה
- והטעם חמאתי- אינו מקובל על חלקים רבים מהאוכלוסיה יחייב קידום מכירות להחדרת זנים אלו לשוק.
- ויש יתרון קל שכבר היום קיים יבוא של זנים כאלו לארץ .

היצרנים הגדולים באירופה

מדינה	ייצור אלפי טון
איטליה	700
ספרד	350
בלגיה	350
הולנד	350
פרטוגל	200
אירופה	3000

ייצור בעולם

ארץ	ייצור אלפי טון
סין	15000
אירופה	3000
ארה"ב	500
ארגנטינה	850
דרא"פ	350
כדור דרומי	1500
ישראל	30
סה"כ	20000

זנים עיקריים באירופה

אלפי טון	זנים עיקריים
950	קונפרנס
350	אבאטה פאטל
300	ברטלט
200	רוחה
60	בלנקיה

זנים עיקריים בעולם

פקמס

- יבול 7 ט'/ד'
- מוצא הזן אוסטרליה
- זן עיקרי בדרום אמריקה
- פרי גדול פחוס ירוק
- פוריות טובה
- צמיחה נמרצת
- נוסה בארץ לא נקלט
- דרישות צינון גבוהות
- מחייב כנת אגס



פקמס על העץ

זנים עיקריים בעולם

קונפרנס

- **יבול גבוה 6 ט'/ד'**
- **זן עיקרי באירופה**
- **רגיש לחום-משיר עליהם בחום, אינו מתאים למקומות נמוכים. ייבחן בהר היותר גבוה**
- **פרי גדול**
- **פרי עם חיספוס**
- **טעים ביותר**
- **גדל גם על כנת חבוש**

קונפרנס



זנים עיקריים בעולם

בוסק-קייזר

- **יבול גבוה 6 ט'/ד'**
- **הזן בעל צבע חלודה**
- **צמיחה נמרצת**
- **פוריות בינונית**
- **נדרשת כנת אגס**



בוסק

זנים עיקריים באירופה

אבאטה פאטל

זן עיקרי באיטליה

מתאפיין בצוואר ארוך

זן מתוק מאנג'ו וברטלט

צבע ורדרד על רקע צהוב

פוריות טובה

גדל טוב על כנת חבוש

אבאטה פאטל



זנים עיקריים בעולם

ברטלט

- הזן העיקרי בעולם המערבי-הן למאכל והן לתעשייה-יבול עד 9 ט'/ד'
- פרי ירוק בהיר, לעיתים עם לחי, גדול
- פוריות גבוהה
- עץ בצמיחה נמרצת
- מחייב כנת אגס



ברטלט

זנים עיקריים בעולם קומיס

- הזן מעט חלוד

- פרי גדול

- פוריות גבוהה-כ 6 ט'/ד'

- דרישות צינור גבוהות

- גדל גם על חבוש



קומיס

זנים עיקריים בעולם

אנג'ו

- עץ בצמיחה מתונה
- פוריות בינונית
- פרי גדול
- קיים גם וארינט אדום
- זן עיקרי בארה"ב
- מחייב כנת אגס



אנג'ו ירוק



רד אנג'ו

זנים אירופאיים מענינים? רוחה פורטוגל

- זן קייצי-אוגוסט דרישות צינון בינוניות
- פרי גדול
- פוריות טובה
- חלוד-בעוקץ
- מחייב כנת אגס

רוחה פורטוגל



זנים חדשים אולי מעניינים?

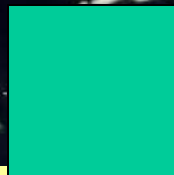
פורל



- זן דרום אפריקאי מוצא גרמניה זריע מקרי
- דרישות צינון נמוכות
- מחייב כנת אגס
- פוריות בינונית
- הבשלה משוערת ראשית אוקטובר?
- כשר איחסון טוב-בארץ ניסינו ולא הצלחנו להביאו להבשלה



פורל דרא'פ



זני חלקת מבחן מצטיינים

- חלקות מבחן הם חלקות סגורות של זני פטנט- הבחינה בחלקות ע"י גלית רדל ממו"פ צפון באחריות צוות אינטרוודקציה בראשות מרים זילברשטיין
- רוב זני חלקת המבחן זני Harrow טופחו בתחנת מחקר Harrow Ontario (קנדה), שייכים למשרד החקלאות הקנדי והם עם סבילות עד עמידות לחרכון – כולם זני פטנט ואינם משוחררים
- יוצגו הטיפוסים הנראים היום מצטיינים , אך באגס לוקח זמן רב עד שמתקבל יבול ואיכות יציבים וטוב, כך שצריך עוד להמתין עם זנים אלו ועדיין לא הסתיימו מבחני הטעם

Harrow sweet

מידע מהספרות: הפרי בגודל 75 מ"מ, הקליפה צהובה עם מעט אדום בלאש. פרי מתוק, מאד מיצי. הבשלה מאוחרת - סוף ספטמבר. נכנס מוקדם לפוריות. פוריות טובה. מחייב דילול קפדני.

תוצאות 2015-16 בחוות מתתיהו: פרי גדול 75 מ"מ ויותר, צבע אדום-כהה כיסוי 30-50%, הטעם לאחר חיי מדף טוב, מתוק ועסיסי.

מועדי קטיף - 1.9.2015, 5.8.2016.



***HARROW
SWEET***

HW 614 Harovin Sundown

- מידע מהספרות: הבשלה ראשית אוקטובר, צבע קליפה צהוב-ירוק חלק, עם מעט צבע בלאש, הציפה קרם-לבן עם טקסטורה טובה, טעם טוב. כושר אחסון 3-4 חודשים. לעיתים הטעם נפגע, ולכן כושר האחסון מתקצר ב- 3-4 שבועות. כניסה מוקדמת לפוריות. פוריות טובה.
- תוצאות 2015-16 בחוות המבחן במתתיהו: פרי גדול מאד 80-85 מ"מ. צבע אדום כיסוי 50%. לאחר 7 ימים בחיי מדף - טעים, חמאתי, קצת חמצמץ.
- תאריכי קטיף - 25.8.2015 , 24.7.2016.



Harrow Crisp

- מידע מהספרות: הכלאה של ברטלט X S56112-14. הפרי מעט גדול 80 מ"מ, צבע קליפה צהוב עם אדום בלאש. הקטיף בעיתוי דומה לברטלט. קושיות בקטיף 14-15 ליב'. כושר אחסון עד 4 חודשים. רגיש לצרבון. באחסון ארוך מקבל התפרקות פנימית.
- תוצאות 2015-16 בחוות המבחן במתתיהו: פרי גדול, צבע אדום כסוי 50%, חספוס סביב העוקץ, פציח, עסיסי, מעט חמצמץ. איכותי בחיי מדף.
- מועדי קטיף - 15.8.2015, 15.7.2016



**HARROW
CRISP**

Agriculture R&D - תר"מ

כנות באגס

- פיתוח הכנות בעולם לא הביא למגוון כנות והתאמה כמו בתפוח. אך קיים פיתוח מתמיד בנושא
- באיטליה וישראל הכנה העיקרית כנות חבוש אין התאם מלא לאגס אך מתקבל העץ המרוסן ביותר והפורה ביותר
- ארה"ב-בעבר זריעי ברטלט או בטלופוליה, והיום כנת OHF-כנה ממין אגס – קיים מגוון כנות, מחזקות כמו 97 ועד לבינוניות כמו 40
- כנת החבוש אינה מתאימה לכל זן בגלל בעיית אי התאם - הכנה מתאימה לזנים אבאטה פאטל קונפרנס וקומיס, לא מתאימות לזנים האחרים שהצגתי

תוכניות בחינות זנים באגס אירופי

- בעקבות המשבר בענף האגס הכנו ב 2014 ונטענו בספטמבר ערב השמיטה חלקות אגס בחוות המטעים, באבני איתן, חוות מתתיהו וחוות פיכמן
- הזנים שהחלטנו לבחון הם: קונפרנס, פקהמס, אבאטה פאטל, אנג'ו, פורל, קומיס - הזנים הורכבו על כנות שהיו לנו בחוות מתתיהו OHF 97 ו OHF 87
- מאחר והזנים הם בעלי דרישות צינור גבוהות החלטנו להפסיק את המחקר בחוות המטעים
- השנה קטיף ראשון ובחינת הזנים מתחילה מחדש, תוך דגש על הבאת הזנים למאכל, קבלת חוות דעת מגורמי השיווק, ומעבר מהיר לחלקות מודל

בחינת כנות לאגס אירופי

- עד היום לא היו בארץ מבחני כנות באגס אירופי – הכנסת הזנים המחדשת מחייבת קיצורי דרך ובחינה מיידיית של 2-3 זנים מרכזיים עתידיים על מגוון הכנות העומד לרשותנו

- הזן העיקרי למבחן הכנות הוא קונפרנס מתוך הערכה שהוא יהיה זן מרכזי בעתיד, במידת היכולת נוסף למבחן את הקומיס, בוסק ואבאטה פאטל.

- זנים עם התאם לחבוש הם בעלי יתרון לבחינה כי לחבוש פוטנציאל פוריות גבוה – וזה יעד מרכזי בתוכנית זני האגס האירופי

- היום יש בידנו את הכנות הבאות חבוש OHF 97 87, Ba29 Pyram. בטלופוליה-ואנו שואפים להשיג גם OHF 40.

הרחבות בגולן חלקות מודל

- הממשלה אישרה ב 2014- הרחבת נחלות בגולן בהיקף 30 אלף ד' בכל שטחי הגולן. הרחבות מגובה 400 מ' הם בעיקר בנשירים, ובעצם ביצועם יש חשש כי תוספת הייצור במיני הנשירים הקיימים תביא למשבר עודפים, תפגע במגדלים הקיימים והמצטרפים לענף.
- לאור מצב זה הוחלט במו"פ צפון להכנס מהר ככל האפשר לבחינת מינים שונים לא רק בנשירים, אבל בנשירים נחפש מינים שיאפשרו לגדל פרי, ללא ייצור עודפים בפירות נשירים –האחראי המדעי לנושא במו"פ צפון ד"ר עמוס נאור והמנהל הארגוני שלומי כפיר

חלקות מודל בגולן

- בעקבות אי ההצלחה להחדיר את זני האגס אירופי בעבר לשוק הישראלי, מו"פ צפון החליט כי בנושא האגס האירופי יהיה שיתוף פעולה עם גורם שיווק, הבחירה היתה ב"בראשית" לטיפול בפרי ושיווקו, כי רצינו שהבחינה הראשונה תהייה במשקים ותיקים בגולן.
- מ"בראשית" מלווים את הפרויקט, אייל יונאי ויצחק דהן

חלקות מודל בגולן – המשך

- נעסוק בזנים הבאים: קונפרנס, בוסק, קומיס, 30% לכ"א מהזנים ו 10% אבאטה פאטאל.
- ייצור כנות- עד היום לא הצלחנו לייצר, מספיק כנות אגס והשנה 2017 חלקת מודל ראשונה בהיקף 3 ד' תנטע בחוות פיכמן .
- לנטיעת 2019 מתוכננת נטיעה של 100 ד' מזנים אלו- במס' חלקות ואנו מקווים לעמוד ביעד ייצור הכנות והשתילים .
- כדי להבטיח חומר נקי מוירוס ביצענו ייבוא חוזר של חומר נקי מוירוס מהזנים המיועדים לחלקות מודל . החומר הראשוני לחלקות נלקח מעצים מקוריים מנוה יער.

חלקות מודל מבנה ועיצוב

- חלקות האגס בעולם נטועות בצפיפות גבוהה בדומה לתפוח.
- גם ממחקרי פרופ' רפי שטרן בחלקת העיצוב בחוות המטעים עולה כי צפיפות של 300 שתיל לד' תורמת לפוריות יותר גבוהה
- מרחקי נטיעה – נתחיל בצפיפות 166 עץ לד' ונכנס מיידיית לבחינה מצומצמת בצפיפות 300 עץ לד'
- עיצוב- ציר קפדני כמו בתפוח

סיכום

- משבר ענף האגס מביא אותנו לבחינה חוזרת של זני אגס אירופי
- יתרון זני האגס אירופי ביבול גבוה ופרי גדול
- חסרונם בשל מראה לא תמיד אטרקטיבי וטעם חמאתי-יחייב קידום מכירות ושיתוף פעולה עם גורמי השיווק
- ההרחבות בגולן הם גורם מאיץ לבחינה באשר יש הכרח למצוא ענפי פרי נשירים נוספים לגולן למניעת הצפת שוק מיבול במיני הנשירים הקיימים.

תודה רבה על ההקשבה

