

משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף ענפי שירות וסביבה חקלאית



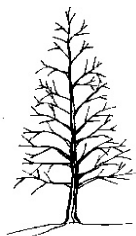
פנקס כיס לגזום

יוסי בן-שחר, רונזה אמארה
תחום הנדסת הצומח



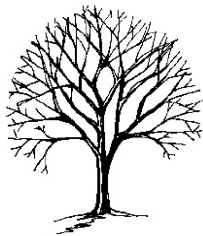
מבוא

גיזום עצי נוי הוא תהליך מורכב ביותר, הן מבחינת ריבוי המשתנים והגורמים הצריכים להילקח בחשבון בפעולה זו, והן מבחינת התכונות של אורך רוח וראייה לטווח הרחוק, אשר להן נדרש הגזום. מסיבה זו ערכנו את פנקס הכיס לגזום, המציג את נושא הגיזום באופן כללי ומסודר ומגדיר את מושגי היסוד בתחום, כך שיהוו בסיס ליצירת שפה משותפת בין הגזום, המפקח והציבור המעוניין להבין את העקרונות הבסיסיים בגיזום עצי נוי.



עצים ציריים שאותם אין לעצב (Excurrent)

הגיזום בהם מיועד להרמת הנוף בלבד או כפתרון לבעיית שבר, יובש ומזיקים



עצים שיש צורך לעצב (Decurrent)
עצים מעוגלים

טכניקות גיזום - מושגים

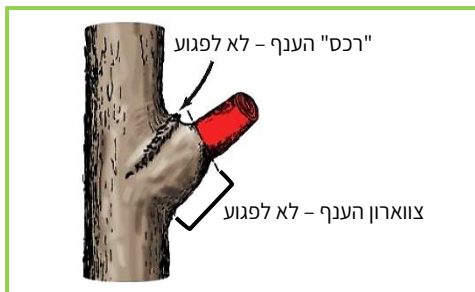
דילול (הסרה) - גיזום הענף מבסיסו, ללא השארת זיז. מומלץ לדלל ענף רק כאשר היחס בינו לבין הענף שממנו הוא צומח, הוא אחד לרבע או לשליש, כלומר הענף המדולל או המוסר קטן משמעותית מהענף הנותר. הקפדה על היחסים שהוזכרו תפחית חדירת מזיקים ופטריות לעץ ותאפשר הגלדה מהירה יחסית של מקום החתך. דילול ענפים אינו מומלץ לעצים בוגרים.

חשוב מאוד להקפיד על מיקום הגיזום של הענף כדי למנוע פגיעה בצינורות הובלת המים והמוטמעים.

שלבים בגיזום ענף משמעותי וכבד

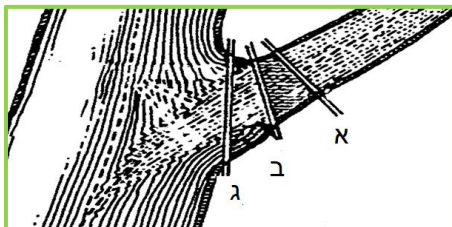


צווארון הענף



נקודות גיזום שגויות ותקינות:

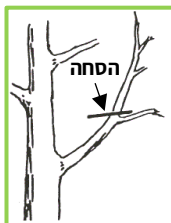
- א** - גיזום לא נכון, כיוון שכך ייוותר זיז והפצע לא יגליד בעתיד ועלולים להיכנס מזיקים ומחלות.
- ב** - גיזום נכון - מיקום החתך הוא מיטבי בהיותו מבוצע בחלקו העליון של מקום חיבור הענף לגזע ובזווית של 90 מעלות כלפי מטה.
- ג** - גיזום לא נכון, כיוון שהוא עמוק וגדול מדי. ייווצר פצע גדול שדרכו עלולים לחדור מזיקים.



הקצרה - גיזום חלק משמעותי מהענף, בערך מחציתו. ההקצרה גורמת לצימוח ולפריצה של ענפים מעיניים רדומות וכן לדיכוי התעבות הענף. גיזומי הקצרה מקובלים בעצים צעירים, כדי לעצור זמנית (לדכא) ענפים זמניים, עד להסרתם בטכניקת הדילול. הענף ה"מדוכא" יכול באמצעות ההקצרה להגיע ליחס הרצוי בינו לבין הגזע של שליש או רבע לאחד, כפי שצוין לעיל. לאחר גיזום ההקצרה יפרצו ענפים רבים מנקודת הגיזום, ולכן טכניקת גיזום זו מחייבת מעקב וגיזומים חוזרים. בעצים בוגרים מומלץ שלא לבצע גיזומי הקצרה.



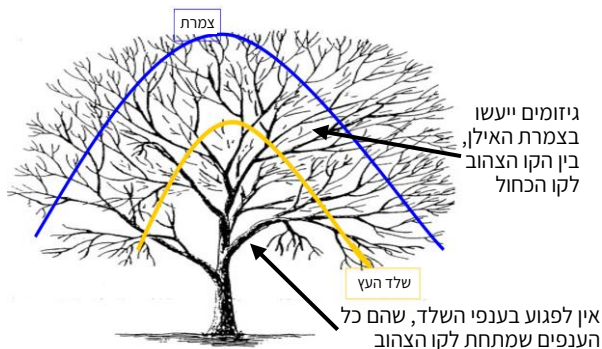
הסחה - גיזום ענף בנקודת הסתעפות של שני ענפים או יותר, כדי לכוון את צמיחתו לאזור רצוי. ההסחה מיועדת לשינוי כיוון הצמיחה מקווי חשמל, תמרורים, תאורה, שלטי חוצות ופרסומת, מבנים ועוד.



הפחתה - טכניקת גיזום בעצים בוגרים בעיקר, **להפחתת משקל מענפי השלד**, כדי למנוע שברים וקריעות של ענפים גדולים, מסירים ענף בקוטר של פי שניים או שלושה מהענף שנשאר.

הענף המוסר (הצבוע אדום באיור) גדול פי שניים או שלושה מהענף שנשאר. יש להקפיד על מיקום הגיזום, כדי לאפשר הזרמת מים ואנרגיה לענף שנשאר. הורדת הענף תפחית את המשקל על ענפי השלד בבסיס האילן.





באילנות בוגרים הגיזום ייעשה רק בצמרת העץ (בין הקו הכחול לצהוב). אין לפגוע בענפי השלד הנמצאים מתחת לקו הצהוב. בצמרת האילן גוזמים ענפים בקוטר של 5 ס"מ בלבד.



גרדום - גיזום של ענפי שלד בקטרים גדולים. גיזום זה אינו מומלץ לביצוע, משום שבעקבותיו יצמחו ענפים העשויים להוות גורם סיכון בשל חיבורם החלש, משום שהם גדלים על שפתי הפצע. הגרדום ייעשה אך ורק בעקבות גיזום שגוי שבוצע בעבר או מצב פיזיולוגי לקוי של האילן. במרבית המקרים יגרום הגרדום להופעת מחלות וריקבון בשנים הסמוכות לו.

כריתה - גיזום הגזע המרכזי של אילן מוגן או עץ בוגר מבלי להותיר בדים (ענפים עיקריים).

פעולות נוספות, הנחשבות כפגיעה באילן (עד מותו) וחל איסור בחוק על ביצוען, הן הרעלה, חיתוך שורשים שלא על פי החוק, שריפה ועוד. (פירוט ניתן למצוא באתר האינטרנט של פקיד היערות).

כל פעולה, העלולה לגרום למות האילן, אינה חוקית!

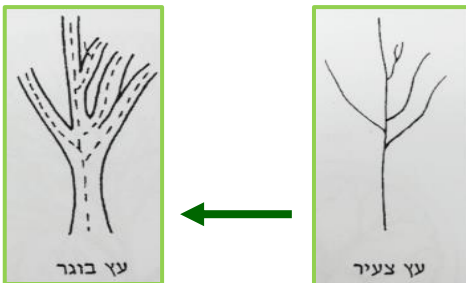


עיצוב האילן הצעיר

המטרה בעיצוב האילן הצעיר היא בניית שלד חזק ויציב לשנים רבות, בהתאם למיקומו של האילן בגן. עיצוב האילן בשנותיו הראשונות יחסוך כסף רב.

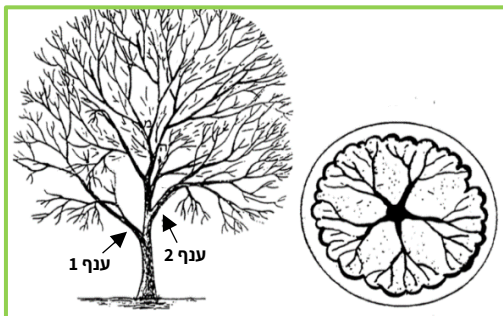
דגשים בנושא עיצוב האילן הצעיר:

1. גובה ענף שלד ראשון יהיה לפחות 2.2 מטרים או לפי תנאי השטח ומיקום העץ.
 2. המרחק בין ענפי השלד יהיה לפחות 60 ס"מ, כדי לאפשר התעבות טובה.
- עץ שיצמח ללא עיצוב, יתאפיין בבגרותו בצפיפות ענפים, בנקודות לחץ בין ענפי השלד ולעתים אף בשבר ענפים.



במקרים של עצים איטיי צימוח או חסונים, המושפעים פחות מצפיפות ענפים, המרחק בין זרועות השלד יכול להיות קטן מ-60 ס"מ.

3. מומלץ לבחור ענפי שלד בעלי זוויות רחבות (מעל 45 מעלות).
 4. מבנה זרועות העץ יהיה מאוזן לכל כיווני השמים (ארבע רוחות).

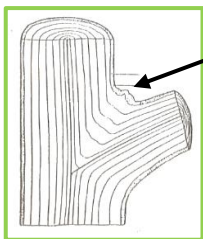


תיקוני גיזום קלים יפתרו בעיות חמורות בהמשך!



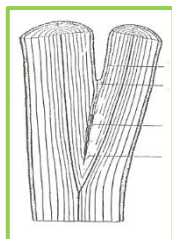
זווית צרה בין הענפים עלולה לגרום ליצירת רקמה כלולה או כלואה, וכתוצאה מכך ייווצרו ריקבון ושבר.

ענף בעל זווית חיבור חדה יהיה חלש, ועם השנים יהפוך לענף מסוכן העלול להישבר.



זווית חיבור רחבה וטובה

האילן יוצר רקמת תגובה למשקל הענף, המתבטאת במבנה חזק ויציב.



זווית חיבור חדה ובעייתית

דומיננטיות משותפת - כשיש ענפים בעלי קוטר כמעט זהה בזווית חדה, אחד מהם חייב להיות מוסר בטכניקת הקצרה או דילול בשלב של עיצוב העץ הצעיר.



שני ענפים בעובי זהה - ענף אחד חייב להיות מוסר, כיוון שאלמלא כן, הוא יהווה סכנה בעתיד.

עיצוב האילן הצעיר ייעשה בעזרת מזמרה או מסור ידני. בשנים הראשונות יש לדאוג לבנייתו של אילן חיוני וחזק, למען קיומו בשנים הבאות. אם לא יעוצב האילן הצעיר – יתבטא הדבר בבעיות של חוזק, חיוניות ויציבות באילן הבוגר, ונאלץ לגזום אותו למניעת שברים וקריסות.

דגשים בגיזום עצים בינוניים ובוגרים

עצים בינוניים ובוגרים, שגילים מעל 10 שנים, הם בעלי שלד מוצק, ולכן ההתייחסות אליהם תהיה שונה מזו של עצים צעירים, שהשלד שלהם ניתן לעיצוב.

זכרו, עץ בוגר אינו ניתן לעיצוב!

הגיזום בעצים בוגרים נועד במקרים רבים לפתרון בעיות שלד בטיחותיות ומהותיות, כמו צומתי ענפים, זוויות חיבור חדות וענפים מסוכנים.

טכניקת הגיזום העדיפה תהיה גיזומי הפחתה או הסחה לשם הפחתת משקל הענפים.

גיזום הקצרה בעצים בוגרים **אינו מומלץ**, עלול לפגוע בשלד העץ ולגרום לבעיה בטיחותית, במקרה שלא ייעשה בתכיפות, כיוון שיפרצו ענפים רבים מגדות חתך הגיזום,

אשר יהוו מוקד לסיכון עקב חיבורם החלש ויחייבו מעקב. בנוסף, פצעי גיזום גדולים על ענפי השלד מהווים פתח לחדירת פטריות וליצירת ריקבון.



שלבים בגיזום עצים בינוניים ובוגרים

1. זיהוי העץ - מאפייני המין, כמו אופי וקצב הצימוח, גודלו הסופי, מועדי הפריחה, מאפייני עלווה ושלכת, רגישות למחלות ולמזיקים, מידת הפגיעות מפצעי גיזום ומצבו הפיזיולוגי של העץ.

2. בחינת מיקומו של העץ ותפקידו בגן ובמרחב:

- האם מדובר בעץ שדרה, בעץ רחוב או פארק, בעץ בגינה ביתית, בעץ אחד בחורשה או בעץ הגדל בטבע, שאינו מחייב עיצוב בדרך כלל?
- האם ענפיו מפריעים לתנועת כלי רכב או בני אדם?
- האם קיימת הפרעה לחוטי חשמל?
- האם העץ מושקה בנפרד או שמצוי בתוך מדשאה?
- האם העץ חיוני ואינו פגוע ממזיקים, ממחלות או מנזקים אחרים?
- האם בוצעו עבודות בקרבת מערכת השורשים?
- מה תפקיד העץ - הצללה, שובר רוח או לנוי בלבד?
- מה נפח בית השורשים שדרכם ניזון העץ?

בעיות שנוצרו בענפי שלד האילן (צמתיים, זוויות צרות ועוד), ניתן לפתור באמצעות הפחתת משקל מהעץ רק בגיזום ענפים קטנים שקוטרם עד 5 ס"מ (2 צול) בצמרת האילן.

נקודות העלולות לגרום לכשל ולקריסה של ענפים

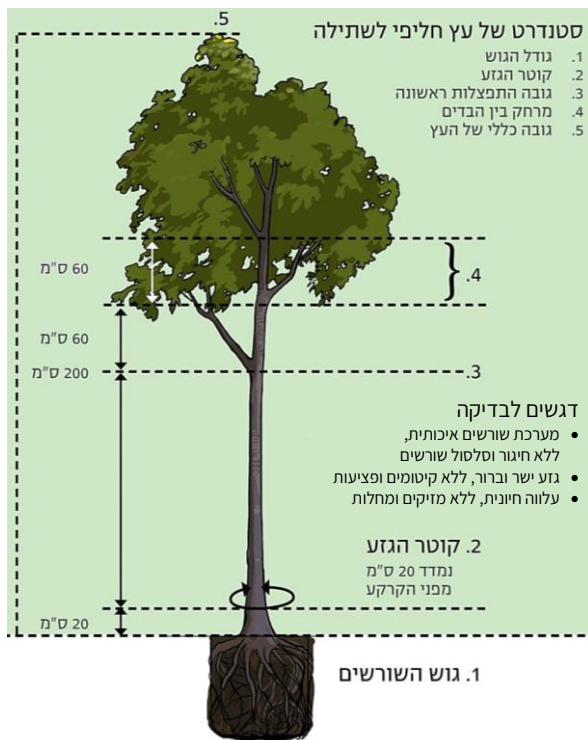
- צומת - מספר ענפי שלד שיוצאים מאותה נקודה
- זוויות חדות



בחירה נכונה של שתיל אילנות במשתלה

בחירה נכונה של שתילי אילנות במשתלה מהווה את הבסיס לאילן איכותי.

בבחירת השתיל צריך להקפיד על כמה מדדים, כפי שמצוין בתרשים שלהלן.



סדר העדיפויות בתוכנית העבודה



1. ענפים מסוכנים: ראשית. נגזום ענפים שלהערכת הגזום, עלולים להישבר ולהסב נזק לאדם ולרכוש; ענפים המפריעים לתנועת כלי רכב והולכי רגל; ענפים הקרובים לקווי חשמל; ענפים הגדלים בצפיפות או כאלה שזוויותיהם חדות. בעיות אלו יש לפתור באמצעות **גיזומי הפחתה או הסחה (עדיף), או בגיזומי דילול והסרה (בלית ברירה)**. יש לשים לב לכך שפעולת הגיזום לא

תפגע בענפי שלד העץ. אם נראות בעיות בענפי השלד, כמו צמתים או זוויות חדות, נשתמש בטכניקת ההפחתה בצמרת העץ. יש לבצע מעקב וגיזום חוזר אחת לפרק זמן, תלוי במין האילן ובתנאים החיצוניים (השקיה, בית גידול, סוג הקרקע ועוד).

כדי להימנע מפגיעה בשלד העץ, אין לגזום יותר מ-20% מנוף העץ.

2. סניטציה, כלומר הסרת ענפים מתים, מנוונים, שבורים ופצועים, בכמות שאינה נכללת ב-20%, שהוזכרו בסעיף 1.

3. הערכת מצב העץ - חיוניותו, בריאותו וניקיונו ממחלות וממזיקים, קצב צימוחו ועוד.

4. זיהוי בעיות במבנה ענפי השלד, כמו צומת ענפים וזוויות חדות מדי העלולות להוות סיכון.

מועדי גיזום

ירוקי עד - לרוב גוזמים מסוף החורף ועד האביב המוקדם, לקראת הלבול ובסתיו. לקבוצה זו משתייכים עצים כגון: אדר סורי, מיני אקליפטוס, מיני אלון (א. גלעין, א. השעם, א. מצוי), מיני אשל, מיני ברכיכטון, גרווילאה חסונה, מיני קזוארינה, מיני שיטה, זית אירופאי, חרוב מצוי, כרבל לביד ומיני פיקוס.

נשירים מותנים - גוזמים באביב המאוחר (בחלוף סכנת קרה). בקבוצה נכללים עצים כמו: אנטלוביום כפוף-פרי, מיני ינבוט, מכנף נאה, שלטית מקומטת, צאלון נאה, פיקוס השקמה ומילה ירוקת-עד.

ישנם עצים שגיזומם יידחה עד לאחר הפריחה משיקולי נוי גנניים, כמו כליל החורש, אלביציה צהובה, בוהיניה מגוונת, בולוסנתוס נאה, סיגלון עלי-מימוזה ומגנוליה גדולת-פרחים.

נשירים אמתיים - גוזמים לקראת סוף החורף, לפני התעוררות העץ מתרדמה. מדובר בעצים כגון: מיני אולמוס, אזדרכת מצויה, אילנתה, מיני אלה, מיני אלון (א. תבור, א. התולע), מיני מילה (מ. אמריקנית, מ. סורית, מ. פנסיבנית), מיני מיש (מ. דרומי, מיש בונגה), סופורה יפנית, פנסית דו-נוצתית ומיני תות (ת. לבן, ת. שחור).

יש עצים שהם נשירים אמיתיים (דוגמת אלמוגן רחב-עלים) הנגזמים באביב, בחלוף סכנת הקרה.

מחטניים - גוזמים בחורף.

דקליים - גוזמים באביב, בקיץ ובסתיו.

פגעי גן הנוי



פקעת גולם וחדקונית



זחלי החדקונית



פגיעה של חדקונית הדקל האדומה בדקל קנרי (משמאל)



יקרונית התאנה - בוגרת



"נגרייה" - נסורת המופרשת מהגזע



הפרשות גללים בעץ זית



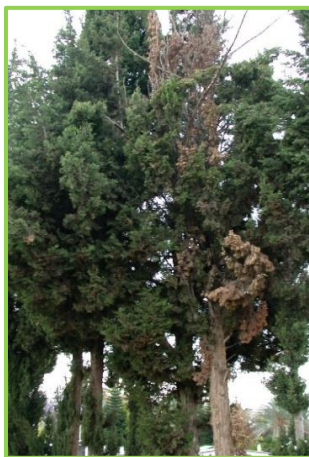
סס הנמר - זחל מנומר



סס הנמר - זחל מנומר



קמבית הברוש הקטנה - נבילה והתייבשות



עץ ברוש נגוע בפטריית הסירידיום



פגיעה של חיפושית האמברוזיה באלון



נזק של יקרונית האלון



קינים של תהלוכן האורן



פטריית הנגודרמה בפיקוס



תריפס הפיקוס



טרמיטים



זחל קפנודיס



חיפושית בוגרת



קפנודיס - נזק כרסום בבסיס גזע

תודות

ללילך רובין, לאביגיל הלר ולישראל גלון, אשר פנקס זה מתבסס על פנקס שנכתב בשנת 2017.

צילומים: פרופ' צביקה מנדל, אגר' שמעון ביטון ואגר' דני אלמליח.



© שה"מ - הוצאה לאור, 2023
עריכה לשונית: עדי סלוניקו; גרפיקה: לובה קמנצקי