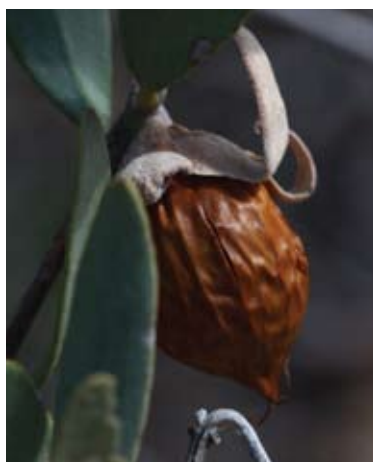
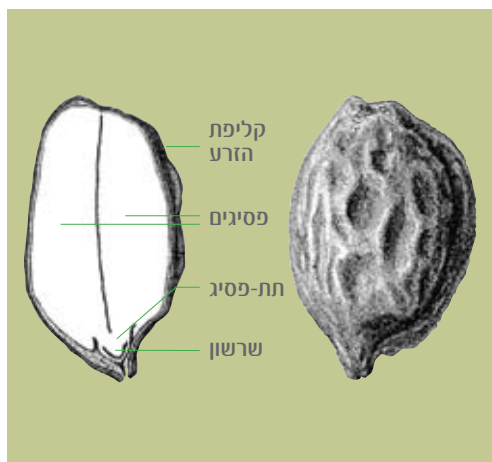




השקיה בגידולי מדבר חוחובה

סיפורו של שיח החוחובה מתחיל בדרום אמריקה. המהגרים החדשים ראו שבני המקום מורחים שמן על עורם ועל שערם, ותהו מהו השמן, התשובה הייתה: *jojoba*. כיום מגדלים חוחובה כדי להפיק שמן מן הזרעים. השמן דומה בתכונותיו לשומן העור יותר משמנים צמחיים אחרים, ולכן הוא נפוץ בשימוש קוסמטי. השמן ניתן לזיקוק, והוא חסר ריח וחסר צבע ועמיד בפני חמצון. השמן משמש לרוב כחומר לחות בקרמים או כשמן נושא לבישום. ניתן גם להשתמש בו לייצור ביודיזל ולחומר שימון המתפרק טבעית.

מוצא החוחובה (*Simmondsia chinensis*) במדבריות סונורה ומוהאבי שבדרום מערב ארצות הברית ובצפון מקסיקו. ייחודו של צמח החוחובה הוא ביכולת שלו לשרוד בתנאי מדבר קשים ובכושר הצימוח והגידול בתנאים אלו (צמחי החוחובה מסוגלים לשרוד ולהתפתח ללא מים כ-6 חודשים ויותר). מגדלים חוחובה באזורים המוגדרים צחיחים וצחיחים למחצה ובהם ישראל, ארגנטינה, מקסיקו, פרו, ארצות הברית ואוסטרליה.



חוחובה בישראל

בחקלאות

תנאי הסביבה בארץ תואמים את דרישות הגידול של הצמח ועדיפים במידה מסוימת על התנאים שבבתי הגידול טבעיים. קיץ ללא גשם וחורף נוח יחסית תורמים לעניין. פוטנציאל יכול הזנים המובחרים גבוה ומגיע עד 400 ק"ג לדונם. רווחיות הגידול (נכון ל-2014) מושגת כבר ביכול של 250 ק"ג לדונם. בשנים האחרונות התפתח מאוד השימוש הממוכן הן באיסוף זרעי החוחובה הן בגיזום והגדיל משמעותית את רווחיות הגידול. הטיפול השוטף במטע מינימלי ואינו דורש כוח עבודה רב. מחקרים רבים בארץ ובעולם הוכיחו כי ניתן להגדיל משמעותית את יכול מטעי החוחובה בניהול נכון של ממשקי דישון והשקיה.

בחירת זנים וריבוי

שני הזנים המובילים הם "חצרים" ו"בן ציוני". בן ציוני ידוע כזן אגרסיבי הגדל מהר. כמו כן ישנם כמה זנים נוספים שלא נבחנו לאורך שנים, אך אמורים להיות טובים, והם: שהם 7, שילוח ו BTU. חלקם זנים סגורים. ניתן לרכוש זרעים ולהעביר למשתלה להכנת שתילים. לאחר מכן אפשר להכין שתילים מייחורים של שתילים הקיימים בחלקה.

השיח מגיע לגובה של 1-2 מטרים. עלוותו צפופה, העלים אובליים, מעובים וצבעם אפור ירוק. כל צמח הוא חד-מיני, דו-ביתי וההפריה נעשית על ידי רוח וחרקים, לכן יש לשלב צמחי זכר במטע. תנאי הקרקע הדרושים לגידול הם בסיסיים וניתן לגדל גם באדמות עניות מאוד ומליחות מאוד. הצמח עמיד לגיר, אינו נתקף בנמטודות וניתן לגדלו גם בקרקע חולית. בשל השימוש המכני באסיף מומלץ שלא לשתול בקרקעות אבניות או סדוקות. צמח מדברי זה יכול לגדול גם בכמויות מזעריות של מים. בדרך כלל בבתי הגידול שלו יורדים כ-300 מ"מ גשם במוצטע. הגדלת מנות המים בעונות היבשות ודישון מתאים יגדילו משמעותית את היבולים ואיכותם. צמחים צעירים מתקשים להיקלט בקרקע מליחה, על כן מומלץ לשטוף את הקרקע לפני השתילה. רצוי להשקות במים לא מליחים בשנה הראשונה. מטע בוגר ניתן להשקות במים מליחים ובמי קולחים. שתילי החוחבה נשתלים בדרך כלל מצפון לדרום במרחק של 2 מטרים זה מזה לאורך השורה (המרחק בין השורות: 3.5-4.5 מטרים). מומלץ לשתול בשורות ארוכות ככל האפשר כדי להקל את עבודת המיכון. מערכת ההשקיה מותקנת תוך התחשבות מקסימלית בצורכי העבודה הממוכנת ובצורכי הצמח.



השקיה ודישון של מטעי חוֹבֵבָה

השקיה

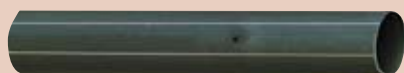
דרישות ההשקיה לצמח משתנות בהתאם לתנאי האקלים, הלחות, המשקעים, תנאי הקרקע וגיל המטע.

מומלץ להשקות השקיה ראשונה כחודש לאחר סיום הגשמים. מרווחי ההשקיה המקובלים הם השקיה אחת ל-15 ימים. ישנה חשיבות עליונה להשקיה בתקופת הפריחה. תצרוכת המים הממוצעת של צמחי החוֹבֵבָה היא כ-750 קוב לדונם (כולל גשמי חורף). מקדמי ההשקיה הם בין 0.3 ל-0.6. ניתן להשתמש בכל סוגי המים הזמינים כולל מים שניוניים.

רוב מטעי החוֹבֵבָה הבוגרים בישראל מושקים בעזרת מערכת טפטוף טמונה. הטמנת שלוחות הטפטוף בעומק הקרקע חיונית לאיסוף ממוכן יעיל ונוח של הזרעים ומצמצמת משמעותית את הטיפול בעשבים לאורך השנה.

עם השתילה מטמינים שלוחת טפטוף 20 מ"מ דופן 1.2 אמנון דריפ אנטי-סיפון (טכנולוגיה חדישה למניעת כניסת שורשים ולכלוך לטפטפת) מרווח טפטפות 0.5-1 מ'. הספיקה נקבעת בהתאם לתנאי השטח ולהרכב הקרקע.

אמנון דריפ



דגם מווסת



דגם אל-נגר



דגם אנטי-סיפון

ההטמנה בעומק 50 ס"מ בין כל שתי שורות, במרכז. שלוחות אלו לא יפעלו בשנתיים הראשונות, עד שהשיח יגדל. כעבור שנתיים עד שלוש שנים יעבור המטע להשקיה קבועה בטפטוף הטמון.

עם השתילה והטמנת שלוחת הטפטוף יש לפרוס שלוחה אחת של טפטוף יעילי זמני בצמוד לשתיל. שלוחה זו תורחק בהדרגה מן השתיל עם התפתחותו. ניתן להשתמש בטפטוף דק-דופן זמני או בשלוחות טפטוף של גידולי השדה הנפוצים בארץ (תירס כותנה וכד'). לאחר מכן ניתן להשתמש בטפטוף להשקיית גידולים אחרים או לחלופין להעבירו לנטיעה חדשה. בהתקנת שלוחות אלו מומלץ להשאיר כמה מטרים פנויים בסוף השלוחה למתיחות, לתיקונים ולהזזות בהמשך השנה.





בטפטוף טמון יש להקפיד על התקנה נכונה ועל תחזוקה שוטפת. לקבלת מידע על הטמנה, אחזקה ותפעול שוטף של מערכות ההשקיה ניתן לפנות למחלקה האגרוטכנית של נען-דן ג'יין.

גישת השקיה אחרת היא פריסה של מערכת טפטוף עילי, אמנון דריפ אנטי-סיפון עב-דופן, שאפשר להטמינה במועד המתאים למעבר להשקיה תת-קרקעית. יש מגדלים שמחפיים את האדמה ביריעת פלסטיק בשנתיים הראשונות; הזזת שלוחות הטפטוף נעשית בתוך מרווח היריעה. יריעת הפלסטיק מונעת מעשבים לגדול ושומרת על רטיבות הקרקע. יש להיזהר בנגיעות של פוזריום.



דישון

חודש לאחר השתילה, עם הופעת הצימוח החדש, יש להתחיל לדשן. סוג הדשן והמינון המומלץ מותאמים לסוג המים, לסוג הקרקע ולגיל המטע. שיח החוחובה אינו זקוק לכמויות רבות של דשן, אך הוא הכרחי בשלבי הצימוח השונים על מנת להגיע ליבולים מיטביים. יש להקפיד על השקיה נכונה כדי למנוע המלחת הקרקע.

חברת נען-דן ג'יין השקיה מתאימה את הפתרונות ואת הטכנולוגיות לכל לקוח על פי צרכיו בשקלול כל הגורמים הגאוגרפיים, הכלכליים והשיווקיים.

צמחי החוחובה רגישים מאוד לפוזריום. הרחקת שלוחת הטפטוף מן השתיל מיד בסיום הקליטה והרחקתו בהדרגה עם צימוח השיח יסייעו במניעת התפתחות המחלה. כמו כן, השימוש בהשקיה בטפטוף טמון מסייע ביצירת סביבה יבשה סביב צוואר השורש ובמניעת הדבקה. עקב השימוש הרב במיכון חקלאי בשטחי המטע מומלץ להשתמש בצינור הולכת מים מסוג לייפלט (layflat) אפור של נען-דן ג'יין השקיה, שהוא חזק במיוחד. צינורות אלה מתאימים לשימוש בשתי גישות ההשקיה אשר פורטו לעיל.

© 2015 כל הזכויות שמורות לנען דן ג'יין בע"מ

החברה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את מפרטי המוצרים ללא הודעה מראש. ט.ל.ח.

