משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה המקצוע
אגף הירקות ואגף הגנת הצומח

ספטמבר 2021

גידול שום

אלי מרגלית - ממ"ר שושניים; נביל עומרי - מדריך ירקות; תמר אלון - מדריכת הגנת הצומח

שום ירוק (ראש שום לח בעל עלווה ירוקה) נאסף בארץ בתקופה שבין סוף פברואר לאמצע אפריל; שום יבש ללא עלווה נאסף מתחילת מאי. קבלת החלטה לגבי יעד השיווק של השום לפני הגידול תסייע למגדל בקביעת מועד השתילה ומשטר ההשקיה והדישון שבהמשך.

בחירת השטח

ניתן לגדל שום בכל סוגי הקרקעות בארץ, אולם הוא מיטיב לגדול ומניב יבולים טובים בקרקעות פוריות ומנוקזות היטב, שניתן להיכנס אליהן זמן קצר לאחר הגשמים או בהפסקות שביניהם, להדברת מחלות, מזיקים ועשבייה. אין לגדל שום בקרקע שגידלו בה שום, בצל או כל גידול אחר ממשפחת השושניים בחמש השנים האחרונות, מחשש להימצאות מחלות ומזיקי קרקע למיניהם, כמו: פוזריום - Fusarium sp., שורש ורוד - PINK ROOT, אקרית שוכנת קרקע (ריזוגליפוס) או נמטודת הגבעול - Ditylenchus dipsaci. **<u>רצוי מאוד לשלוח דגימות קרקע לבדיקת נוכחות נמטודות בחלקה המיועדת.</u>**

חשוב לדעת את היסטוריית החלקה מבחינת השימוש בקוטלי עשבים והשפעתם על השום.

הכנת השטח

יש לעבד את הקרקע לעומק של 35-40 ס"מ ולפורר את הרגבים בעזרת מחליק או השקיות טכניות (אך יש לדאוג לכך שהקרקע לא תהיה רטובה מדי). באדמות כבדות ומישוריות, בעלות כושר חלחול נמוך, רצוי להכין גדודיות לגידול בצמדים; ואילו בשאר הקרקעות בונים ערוגות ברוחב של 163, 183 או 193 ס"מ - כל אחד בהתאם לכלי העיבוד במשקו; ובכל ערוגה 4-6 שורות שתילה.

זיבול ודישון

גידול השום מגיב היטב לפוריות הקרקע, ולכן רצוי לשתול אותו באדמות שזובלו בזבל אורגני בעונה הקודמת. חשוב להשתמש בקומפוסט ממקור אמין לזיבול החלקה לקראת הגידול, בכמות מומלצת של 4-5 מ"ק לדונם. ניתן להשתמש לזיבול החלקה בכופתיות (זבל בקר המעורב בזבל עופות) בכמות של 400-500 ק"ג לדונם, בהתאם לפוריות הקרקע.

תוספת של דשני יסוד כימיים תינתן בהתאם לתוצאות בדיקות הקרקע: זרחן - יש להשלים עד לרמה של 25 חלקי מיליון; אשלגן - יש להשלים עד לרמה של 15 חלקי מיליון (כאשר הבדיקה במיצוי קלציום כלוריד); חנקן - יינתן כדשן ראש במהלך הגידול בכמות מצטברת של 15-20 ק"ג צרוף לדונם. **חשוב להיוועץ בנושא זה במדריכים בהתאם למקור חומר הריבוי.**

כמות החנקן (N) הרצויה בתחילת הגידול היא 4-6 יחידות חנקן צרוף לדונם. מתחילת ינואר מוסיפים בהדרגה מנות קטנות של 150-200 גרם חנקן צרוף ליום לדונם, ובהמשך, עם התפתחות הצמחים, מעלים את המנה היומית עד 400 גרם חנקן צרוף לדונם ליום.

יש לזכור כי דישונים מאוחרים עלולים לגרום להתבקעות ראשי השום.

חומר ריבוי

חומר ריבוי חופשי מווירוס שמקורו בזן "שניי", קשה היום להשגה מאחר ואספקתו ממשתלות בערבה צומצמה מאוד. חומר הריבוי כיום מקורו בגידול עצמי של המגדלים בעונה הקודמת.
לאסיף שום יבש רצוי לשתול חומר ריבוי בין התאריכים 1-15 באוקטובר ולהפחית במנות המים והדשן, כדי להמעיט בבעיות של התבקעות והחמת ראשי שום.
לאסיף שום ירוק ניתן להקדים את השתילה לסוף ספטמבר עד תחילת אוקטובר.
לפני שתילת חומר ריבוי זה חשוב מאוד להיוועץ במדריכים בדבר המועדים הרצויים וטיפולי ההשקיה והדישון המתאימים לכל אזור.

בחירת חומר הריבוי

הצלחת הגידול מותנית בראש וראשונה באיכות חומר הריבוי. חומר הריבוי חייב להיות נקי מכל גורמי המחלה העוברים עם השנונות. יש להקפיד לקנות חומר ריבוי אך ורק משדות שלא סבלו במהלך הגידול ממחלות וממזיקי קרקע. **לפני שנתיים נצפתה בשדות רבים פגיעה משמעותית מנמטודת הגבעול - Ditylenchus dipsaci**. **לפני שתילת/קניית חומר הריבוי יש לשלוח דגימות ממנו לבדיקה** בשירותים להגנת הצומח שבמשרד החקלאות או לכל מעבדה אחרת המוסמכת לתת תשובה בנדון. רק לאחר קבלת אישור לבריאות החומר כדאי לשתול/לרכוש את השום. בכל מקרה, רצוי להיוועץ במדריכי הגידול באזורים השונים ולבקש את המלצתם בנושא.

טבילת השנונות

מטרתה של טבילת השנונות היא לנקות את חומר הריבוי מגורמי מחלות ומזיקים העלולים לעבור באמצעותו. מהניסיון עולה כי לטבילת השנונות חשיבות רבה מכמה בחינות; היא אינה רק מחטאת את השנונות מנמטודות ומאקריות קרקע, אלא אף מסייעת לנביטה מהירה ואחידה ולחיסכון במים.
התכשיר המומלץ לטבילה הוא נמקור 1% למשך 5 דקות. לאחר הטבילה מייבשים את השנונות, בעיקר כאשר שותלים במכונה, ורצוי מאוד לשתול אותן במהירות האפשרית. כל חקלאי יכול לבצע את הטבילה בכוחות עצמו. חקלאים שאינם ערוכים לכך, יכולים להיעזר בבתי האריזה.

שתילה

שותלים 24,000 עד 26,000 שנונות לדונם. לפיכך, דרושים 80 עד 130 ק"ג שנונות לדונם, בהתאם לזן ולגודלן. לקראת השתילה מפרקים וממיינים את חומר הריבוי במכונות המיועדות לכך. יש להקפיד על שתילה נפרדת של כל גודל שנונות.

עומק השתילה

יש להקפיד על עומק השתילה של השנונות, הן אם היא נעשית במכונה והן אם באופן ידני. שתילה עמוקה תגרום לאיחור בהצצה, לסכנת ריקבון ולחוסר אחידות בהמשך. בשתילה שטחית יש להגדיל את מספר ההשקיות; מה שגורם לבזבוז כמויות גדולות של מים. העומק הרצוי הוא 3-4 ס"מ, כאשר השנונה נשתלת בניצב לפני הקרקע. במשקים השותלים באמצעות מכונות, יש להקפיד על כך שבזמן השתילה תהיה אחידות בעומק ובפיזור השנונות לאורך השורה.

השקיה

לאחר השתילה משקים השקיית הנבטה של 30-40 מ"ק לדונם, בהתאם לסוג הקרקע. במשך חודש – חודש וחצי הראשונים משקים כמויות מים גדושות עד לקבלת הצצה מלאה והתפתחות ראשונית נאותה. לאחר מכן ממשיכים לשמור על רטיבות הקרקע לשם התפתחות נוף תקינה. בתום הלבלוב (התחלת הופעת סלסול בעלה המרכזי הצעיר) של כל הצמחים עוברים להשקיה סדירה מדי 4-5 ימים, לפי סוג הקרקע ובהתאם למזג האוויר בכל אזור. **השקיה עודפת בסוף הגידול עלולה להגביר את תופעת ההתבקעות וההחמה של ראשי השום.**

אסיף

שום ירוק נאסף מסוף פברואר עד אמצע אפריל. שום יבש נאסף כאשר הנוף והשננות התייבשו. גשמי אביב מאוחרים עלולים לפגוע באיכות השום שנשאר בקרקע. לפיכך, יש לגלות ערנות לאירועים מעין אלה, לדאוג לשלוף את השום מהקרקע ולהשאירו להתייבש עליה, כאשר הנוף מגן על ראשי השום.

הדברת עשבים

לרשות המגדלים תכשירים שבאמצעותם ניתן לשמור על שדות הנקיים מעשבים, כך שלא יהיה צורך בעישובם במשך כל תקופת הגידול. ניתן לטפל בתכשירים אלה לאחר השתילה או במהלך הגידול. לגבי סוג התכשירים ושילובם - יש להיוועץ במדריכים.

הדברת דגניים - בכל אחד משלבי הגידול ניתן להשתמש בתכשירים קוטלי דגניים בלבד, שלא יגרמו לפגיעה בגידול. לאחר הריסוס אין צורך בהשקיה להפעלת החומר.

הדברת רחבי עלים - התכשירים שלהלן משמשים להדברת רחבי עלים ולמניעת נביטתם.

רונסטאר (ודומיו) - 500 סמ״ק לדונם. התכשיר קוטל מגע ומונע נביטה. במינונים אלה משתמשים לאחר השתילה. מצניעים את התכשיר בעזרת המטרה. במהלך הגידול ניתן להשתמש ברונסטאר במינונים המומלצים.

תכשירי אוקסיפלורופן (גול, גליל, גליגן) - 180-200 סמ״ק לדונם לאחר השתילה. ההצנעה נעשית בהמטרה. באמצעות טיפול זה ניתן לשמור על ניקיונו של השדה לתקופה ארוכה. שילוב של גול ולגטו קוטל עשבייה קיימת ומונע נביטה לזמן ממושך ובאופן מוצלח הרבה יותר מאשר שימוש בגול או ברונסטאר בלבד. המינונים לשילוב התכשיר גול עם התכשיר לגטו הם: 100 סמ״ק גול ו-20 סמ״ק לגטו, אשר יינתנו בריסוס לאחר שתילת השום. בהמשך הגידול ניתן להשתמש במידת הצורך בגול במינונים המופחתים המומלצים. השקיית הנבטה תפעיל את התכשיר, ואם בשטח יש נבטי עשבייה - הם ייקטלו.

סטומפ (ודומיו)- 550 סמ״ק לדונם קדם-הצצה או לאחר ההצצה. התכשיר מונע נביטה. הצנעתו תיעשה בכמות של 30-50 מ״ק לדונם.

לגטו (לשעבר קוורץ)- קוטל מגע ומונע נביטה לזמן ממושך. תכשיר שאריתי. המינון המרבי המומלץ לטיפול הוא 20 סמ״ק לדונם. בהמשך הגידול ניתן להשתמש בלגטו במידת הצורך ולפי העשבייה הקיימת בחלקות, במינונים המופחתים המומלצים, כפי שמופיע בתווית.

לסיכום, בשימוש מושכל בתכשירים שהוזכרו, במינונים ובמועדים הנכונים, וכן בשילובים המתאימים ביניהם - יתקבלו תוצאות טובות, ובמקרים רבים אף ייחסכו ימי עבודה בעישוב ידני. אפשרויות השימוש בקוטלי העשבים הן רבות ומגוונות, לכן רצוי להיוועץ במדריכי הירקות ובמדריכי הגנת הצומח באזורים השונים בבחירת השילובים המותאמים לעשבייה בשטח.

הדברת פגעים

זבוב הבצל - מזיק זה פעיל מחודש נובמבר עד אפריל. לאחר השתילה מטפלים נגד זבוב הבצל כל עוד הוא קיים בשטח ומסב נזקים. מפסיקים לטפל כאשר עובי הצמחים כעובי עיפרון. חשוב להיוועץ במדריכים לגבי אפשרויות ההדברה.

אקרית השורש - אקרית השורש (ריזוגליפוס) חיה בקרקע ומתקיימת על שורשי דגניים שונים במהלך החורף. היא תוקפת צמחים בעקה, פוגעת בשורשים וגורמת להתייבשות של מוקדים גדולים בשדה הפזורים אקראית. האקרית תוקפת במשך כל עונת הגידול החורפי.

התכשיר ויידט קיבל לאחרונה רישוי לטיפול באקרית. היישום מתבצע לאחר השתילה ובזמן ההצצה.

נמטודות - עלולות להימצא בחומר הריבוי או בקרקע. יש לשתול בקרקע ללא היסטוריה של גידול שום או נגיעות בנמטודה. יש לשתול שננות נקיות בלבד ולאחר שליחת דוגמאות למעבדה לנמטולוגיה, השרותים להגנת הצומח. מומלץ, כנ״ל בסעיף טבילת שננות לבצע טבילה של השננות לפני השתילה וכמו כן יש לטפל פעם או פעמיים בתכשיר נמקור במהלך הגידול:

טיפול ראשון - בנמקור נוזלי לאחר הצצה מלאה; טיפול שני - בנמקור כעבור חודש וחצי מהטיפול הראשון. יש לשים לב לכך שימי ההמתנה ארוכים מהרגיל (90 ימים לאסיף!).

תריפס - מזיק זה תוקף את גידול השום החל משלב מוקדם מאוד של הגידול ועד לסיומו. פגיעת המזיק בשום צעיר היא קשה מאוד ומסבה נזקים לגידול. הטיפול הראשון יינתן עם ההצצה, ובהמשך ייעשה לפי הצורך. קיימים מחקרים המעידים על כך שנזקי תריפס בעלים מסייעים לחדירה של מחלת הסטמפיליום ומגבירים אותה.

סטמפיליום - המחלה פוגעת בשום לרוב בעונת האביב, אך תיתכן פגיעה גם בסתיו, בעת המטרת השטחים. מגדלים המתחילים בהשקיה בטפטוף מוקדם יותר, יצמצמו את פגיעת המחלה בעונת הסתיו. המחלה שוככת בחורף, אך פורצת שוב באמצע חודש פברואר. בתכנון לוח ההדברה יש לקחת בחשבון את הנושא ומומלץ להיוועץ במדריכים.

חילדון - המחלה מופיעה כצברים בצבע תפוז על פני העלים, במוקדים או על פני צמחים בודדים בשטח. עם התעצמות המחלה נפגעים כל העלים, הצברים מופיעים משני צדי העלים וצבעם משתנה לשחור. תנאי האביב מתאימים ביותר להתפתחות המחלה, ויש להמשיך לטפל כנגדה כל עוד נראים צברים בצבע תפוז. משום שנזקי המחלה קשים, רצוי להתחיל בטיפולי מניעה בהתאם לאזורים השונים. עם גילוי הכתמים, יש לטפל בתכשיר סיסטמי. אם עוצמת הופעת הכתמים היא גבוהה, רצוי לטפל בשני טיפולים עוקבים בתכשיר הסיסטמי, ולאחר מכן לעבור לטיפולים מונעים. חוזרים על הטיפולים הסיסטמיים עם התחדשות המחלה. תכשירים מסוימים המשמשים להדברת סטמפיליום, ידבירו גם חילדון.

בהצלחה!