

אוקטובר 2022

## חשיבות הדישון הסתווי במטעים נשירים

מטעים נשירים מתאפיינים בשינויים משמעותיים מאוד במהלך העונה. ממצב בו העץ עומד ערום ללא עלים בחורף עד למצב בו יש פרי בשל על העץ לעיתים חולפים חודשים ספורים בלבד. על מנת להצליח ולפתח את הנוף והפרי בתקופה קצרה יחסית, העצים הנשירים אוגרים ומסיעים מינרלים בין החלקים השונים בתוך העץ.

ממשק הדישון המקובל במטעים נשירים כולל דישון של 25-15 ק"ג חנקן וכ"ג 30 ק"ג תחמוצת אשלגן לדונם. דישון זרחן ניתן לרוב רק במקרה של מחסורים המתבטאים באופן ויזואלי או בבדיקות עלים. בתפוח ובאגס לרוב נותנים כמויות נמוכות יותר של חנקן.

מקובל לדשן את רוב כמות החנקן והאשלגן עד קטיף, ולהותיר כ"ג 5 חנקן לדונם ולעיתים גם כמות מסוימת של אשלגן לדישון סתווי. כמו כן, מקובל לעצור את הדישון מספר שבועות לפני הקטיף, על מנת שהחנקן לא יפגע בצבירת הצבע או יגרום להתרככות של הפרי ויפגע באחסונו.

לאור מה שהצגנו כאן, השאלה היא איך העץ מנהל את מאגרי המינרלים שלו לאורך העונה ומהי החלוקה הנכונה של הדישון במטעים נשירים. נבחן את יסודות ההזנה המרכזיים, חנקן, זרחן ואשלגן.

חנקן - חנקן הינו מרכיב חשוב במולקולת הכלורופיל, בו מתרחשת הפוטוסינתזה. כמו כן הוא נמצא בכל חומצות האמינו, אבני היסוד של החלבונים. כל תא חי מכיל חלבונים, ועל כן הדרישה הגדולה בצמחים לחנקן לצורך התפתחות תקינה. האיבר המכיל את הכמות הגדולה ביותר של חנקן הוא העלים (כ"ג 40% מכלל החנקן בצמח). גם הפרי מכיל כמות גדולה של חנקן (כ"ג 20%). יתר החנקן מתחלק בין האיברים המעוצים של העץ (Rufat & DeJong, 2001).

בתחילת העונה (2-4 שבועות ראשונים מבלוב) הצמח משתמש בחנקן שאגור בחלקיו המעוצים, בעיקר בשורש. בתקופה זו כמעט ואין קליטה חיצונית של חנקן. לאחר מכן הצמח מתחיל לקלוט חנקן דרך השורש ולהסיעו לאיברים הירוקים - הפרי והעלים. אחרי הקטיף, ולקראת הסתיו ושילוח העלים, התהליך מתהפך - העלים מסיעים את החנקן שבהם לאגירה בשורש לקראת החורף. בשלב זה השורש משמש כאיבר האגירה המרכזי של חנקן, והוא אוגר מבפנים במקביל לקליטה מן החוץ (Muñoz, Guerri, Legaz, & Primo-millo, 1993; Policarpo, Di Marco, Caruso, & Gioacchini, & Tagliavini, 2002).

זרחן - זרחן הוא מרכיב חשוב בקרומי התא (ממברנות), מרכיב ב-ATP, מטבע האנרגיה של התא, ונמצא בכל מולקולה של חומר גנטי, RNAi DNA.

המהלך העונתי של הזרחן דומה מאוד לזה של החנקן - בתחילת העונה הזרחן כמעט ולא נקלט מבחוץ, אלא מוסע מהמאגרים שנמצאים בחלקי העץ המעוצים (בעיקר בשורש). לאחר מכן הצמח מתחיל לקלוט זרחן מהקרקע דרך השורש, עד שבסתיו הוא מתחיל להחזיר מהעלים זרחן אל החלקים המעוצים שנשארים לעונה הבאה.

אשלגן - אשלגן אינו מבני בצמח, כלומר לא מקובע ברקמות אלא משמש בתהליכים שונים ומגוונים בצמח - בקרה על מטען חשמלי בפנים התא, בקרה על פתיחת פיוניות, הסעת מינרלים בעלי מטען שלילי ועוד. חלק גדול מהאשלגן מגיע לפרי (כ"ג 60%), והיתר מתחלק בין יתר האיברים ובעיקר בעלים ובענפים. בניגוד לחנקן שנאגר על ידי הצמח בזמן התרדמה, ריכוז האשלגן כמעט ואינו משתנה



אוקטובר 2022

## חשיבות הדישון הסתווי במטעים נשירים

לאורך העונה בין איבריו השונים של העץ (Conradie, 2017; Stassen & Stadler, 2013). עובדה זו הגיונית לאור העובדה שהזכרנו, שהאשלגן אינו מבני בצמח.

המסקנה מהתמונה שהצגנו היא שחשוב מאוד להטעין את העץ בחנקן ובזרחן בסתיו, מפני שזו תקופה חשובה בחלוקת המשאבים הפנימית בתוך העץ. זה הזמן בו נבנית למעשה העונה הבאה, ובה השורש קולט גם מבחוץ את יסודות ההזנה הללו. מכיוון שהם משמשים למבנים שונים בצמח, יש דרך לצמח לאגור אותם לעונה הבאה. בניגוד אליהם האשלגן כמעט ואינו נאגר מעונה לעונה מכיוון שהוא אינו מבני בצמח. לכן דישון סתווי של אשלגן יכול להטעין את הקרקע, אך יהיה פחות יעיל מבחינת קליטה של הצמח.

אנו ממליצים לדשן את הדישון החנקני הסתווי במשפחת דשני 'בלו', מייצב החנקן המייעל מאוד את הדישון החנקני ומונע שטיפה של חנקות מתחת לבית השורשים.

לכל שאלה בעניין הדישון הסתווי מומלץ להיוועץ באגרונום דשן גת שבאזורכם.

יעקב הניג, אגרונום

[yacovh@deshengat.co.il](mailto:yacovh@deshengat.co.il)

054-4361147

### מקורות

Conradie, W. J. (2017). Seasonal Uptake of Nutrients by Chenin Blanc in Sand Culture: II. Phosphorus, Potassium, Calcium and Magnesium. South African Journal of Enology & Viticulture, 2(1). <https://doi.org/10.21548/2-1-2403>

Muñoz, N., Guerri, J., Legaz, F., & Primo-millo, E. (1993). Seasonal uptake of <sup>15</sup>N-nitrate and distribution of absorbed nitrogen in peach trees. Plant and Soil, 150(2), 263–269. <https://doi.org/10.1007/BF00013023>

Policarpo, M., Di Marco, L., Caruso, T., Gioacchini, P., & Tagliavini, M. (2002). Dynamics of nitrogen uptake and partitioning in early and late fruit ripening peach (*Prunus persica*) tree genotypes under a mediterranean climate. Plant and Soil, 239(2), 207–214. <https://doi.org/10.1023/A:1015074106848>

Rufat, J., & DeJong, T. M. (2001). Estimating seasonal nitrogen dynamics in peach trees in response to nitrogen availability. Tree Physiology, 21(15), 1133–1140. <https://doi.org/10.1093/treephys/21.15.1133>

Stassen, P. J. C., & Stadler, J. D. (2013). Seasonal uptake of phosphorus, potassium, calcium and magnesium by young peach trees, 1862. <https://doi.org/10.1080/02571862.1988.10634242>

