



AMI TENS LTD
מכשור לבקרת השקיה ודישון



מכשור לבקרת השקיה ודישון

טנסימטר מכאני

הדרישה הגלובלית הגוברת למזון ותוצרת חקלאית מחד, ודלדול מקורות המים המתאימים להשקיה, מאידך, מדגישים את חשיבות השימוש היעיל במים, כאשר האמצעי העיקרי לכך הוא ניטור ובקרת השקיה. אחד המכשירים היעילים למטרה זו הוא הטנסימטר.

AVNER 054-6777470



עמי טנס בע"מ, ההדרים 48 אשדוד, ת.ד. 12096, טל: 08-8523236, פקס: 08-8523964,
דוא"ל: a_m_l@netvision.net.il אתר: www.amitens.co.il



טנסיומטר מכאני

הטנסיומטר המכאני הוא מכשיר פשוט וזול, אך יעיל, לניטור והערכת זמינות המים לצמח. באמצעותו נוכל לדעת מה מתח המים בקרקע, כלומר הכוח שבו אחוזים המים לחלקיקי הקרקע, הנגזר מכמות המים בקרקע. מעקב אחר השינויים מסייע לחקלאי להחליט באופן מושכל מתי להשקות וכמה.

מבנה המכשיר ועקרון הפעולה:

הטנסיומטר המכאני בנוי מצינור פלסטי, ממולא במים, שלקצהו התחתון מחוברת כיפת חרס נקבובית ובקצהו העליון מותקן מד ואקום. החרס מוחדר לאזור בית השורשים, כאשר צדו החיצוני נמצא במגע הדוק עם הקרקע וצדו הפנימי עם המים שבצינור. בגלל נקבוביות החרס מתחברים המים שבצינור למי-הקרקע ויוצרים רצף אחיד. ככל שהקרקע תתייבש, יגבר מתח המים (תת לחץ) בצינור והמחוץ יעלה ולהיפך, כאשר הקרקע נרטבת מד הואקום, בצורת שעון עם מחוג, מציג את המתח ביחידות לחץ שלילי (סנטיבר או מיליבר או Kpa). בעזרת מעקב שוטף יכול החקלאי להחליט מתי וכמה להשקות באופן היעיל והחסכוני ביותר.

היכן מציבים את הטנסיומטר?

- אין לכך חוקים מדויקים אבל יש עקרונות בסיסיים:
- א. יש לבחור נקודה בשדה עם צמח או שורת צמחים מפותחים היטב, כך שתייצג את הצריכה של מרבית הצמחים הבריאים בשדה.
- ב. יש לקבוע את מספר נקודות המדידה בהתאם להפעלות ההשקיה, או לסוגי קרקע שונים (אם הקרקע לא אחידה).
- ג. יש להתקין את המכשיר באזור בית שרשים פעיל. (בטפטוף, בערך ב 1/3-1/4 המרחק שבין שתי טפטפות).
- ד. יש להחליט על העומקים שבהם נתקין מכשירים, על פי שיקולים הקשורים בסוג הצמח, בסוג הקרקע או מצע הגידול. מקובל להתקין לפחות ב 2-3 עומקים בכדי לקבל תמונה על התנהגות המים בשכבות הקרקע השונות.



איך להתייחס למדידות?

בכל סוג קרקע התנהגות המים שונה ויש ללמוד אותה בכל מקום, לאורך תקופה מסוימת. בקרקע קלה ההתייבשות, ועליית מתח המים מהירים יותר. אפשר ללמוד מעל איזה ערך יש עליה מהירה, לאורך ציר הזמן, מה שמצביע על צורך בהשקיה.

"כלל אצבע"

לפי הטנסיומטר העליון נוכל להחליט מתי להשקות ולפי הטנסיומטר העמוק נחליט כמה להשקות. כדאי תמיד להתייעץ עם אגרונום או מדריך מנוסה. מה שחשוב זה לבצע מעקב שוטף בכדי לזהות שינויים בקצב צריכת המים תוך כדי תקופת הגידול.

נתונים טכניים (אופציות שונות):

צינור ראשי מ-PVC בקוטר 20 מ"מ - מסופק באורכים סטנדרטיים (לבחירה): **90/60/40/30/20** ס"מ. על כל טנסיומטר מודבקת מדבקה המציינת את העומק הנמדד, כאשר המדבקה נמצאת בפני הקרקע. הצינור הסטנדרטי הוא ישר, אך קיים דגם זוויתי המותאם בעיקר למצעי גידול רדודים או ערוגות, שבהם המכשיר מוכנס אופקית.

מכלול חרס מתברג מסופק בשני דגמים:

סטנדרטי- 6 ס"מ (דגם 20) - מתאים לרוב סוגי הקרקעות.
ארוך- 12 ס"מ, (דגם 22) - מיועד בעיקר למצעים מנותקים או חול גס.

סוגי מד-ואקום:

מד וואקום סטנדרטי לתחום מדידה של 0-100 ס"ב, ומד וואקום של 0-60 ס"ב, הניתן לאספקה בהזמנה מיוחדת. **מדי וואקום למתח נמוך**, המתאימים למצע מנותק או חול גס - לתחומי מדידה של 0-250 מיליבר או 0-100 מ"ב (הזמנה מיוחדת). דגמים אלה כו' ללים גם בורג כיוול.

