

מאי 2022

## תמיסת אוריאה 21% חנקן

תמיסת אוריאה 21% חנקן הינה תמיסה חנקתית אוניברסלית לשימוש כללי בכל הגידולים ומתאימה לכל סוגי היישומים כולל ריסוס עלוותי (בריכוז מופחת).

נוסחת האוריאה  $(NH_2)_2CO$  . והינה חומר אורגני .

לתמיסת אוריאה מספר תכונות שעושות אותה תמיסה אידיאלית לשימוש בגידולים חקלאיים. התמיסה צלולה לחלוטין , משקל סגולי 1.13 ,  $pH = 8.5$  . התמיסה לא יונית, אין לה מטען חשמלי ואיננה קורוסיבית.(ניתן לאחסנה גם במיכלי מתכת) . ניתן לערבב עם התמיסה כמעט את כל סוגי הדשנים , התוספים השונים וכן חומרים של הגנת הצומח.

האוריאה במגעה עם הקרקע עוברת תהליך כימי מהיר בעזרת האנזים אוריאז הנמצא באופן טבעי בכל הקרקעות והופכת לאמוניה  $(NH_3)$  . האמוניה בנוכחות המים בקרקע הופכת מיד ליון אמון  $NH_4$  שנספח לחלקיקי הקרקע . כל עוד האוריאה לא הופכת לאמון היא מאוד ניידת בקרקע ונשטפת עם חזית ההרטבה. לאחר הפיכת האוריאה לאמון, החנקן עובר ניטריפיקציה ליון  $NO_3$  תהליך שנמשך מספר שעות, וכך הוא ניקלט ע"י שורשי הצמח. בדרך כלל תהליך הכולל של הפיכת האוריאה לניטרט נמשך מספר שעות עד יומיים (תלוי בטמפרטורה) .

### כאמור, תמיסת אוריאה ניתן ליישם במספר דרכים:

- 1- יישום דרך מי ההשקיה. השיטה הטובה ביותר שמבטיחה פיזור חנקן זמין בחתך הקרקע. עדיף לדשן באופן פרופורציונלי לאורך כל משך ההשקיה או לחלופין בשליש האחרון של ההשקיה. מתן אוריאה דרך המים בתחילת ההשקיה, עלול ליצור מצב שחלק מהדשן יישטף אל מתחת לבית השורשים. האוריאה שהוחדרה לקרקע עוברת במהירות לאמון וניטרט וזמינה לצמח.
- את תמיסת האוריאה ניתן ליישם בכל סוגי ההשקיה : בהשקיה בטפטוף, בהשקיה בהמטרה , בהשקיה במתזים , בהשקיה בקונוע (אינה פוגעת בצנרת מהמתכת של הקונוע ) ובהשקיה תלמים .
- 2- ביישום ישיר לקרקע . א- בהזרקה לקרקע בעזרת קלטרת סיכות או בריסוס פני השטח במרסס פשוט והצנעה מהירה עם דיסק או קלטרת קלה. תמיסת האוריאה מאוד מתאימה לצורת יישום זו שכן איננה נדיפה, אינה שוחקת את המרססים וניתן בקלות לשלב חומרי הדברת עשביה .
- 3- אוריאה בריסוס עלוותי במטעים - ניתן לרסס אוריאה בריכוזים נמוכים -1% -3% כדי לתת תוספת מהירה של חנקן לצמח כמעט בכל הגידולים. יש כמובן להתייעץ עם מדריך דישון במטעים רצוי דשן עלוותי בסוף החורף, לפני עונת ההשקיה כשהקרקע קרה ופעילות השורשים נמוכה. בגידולי שדה, דוגמת חיטה ניתן לרסס בתמיסת אוריאה במשך החורף (מומלץ לרסס בתמיסת אוריאה בריכוז 8%-12% חנקן ) כדי להשלים מנת חנקן לפני מילוי הגרעין . כאשר מרססים בתמיסת אוריאה רצוי להשתמש באוריאה דלת ביוראט , במיוחד בהדרים.





## לסיכום

תמיסת אוריאה הינה תמיסה חנקנית מצוינת כמעט לכל היישומים ויכולה להחליף תמיסות חנקניות אחרות שהן יקרות יותר או קשות להשגה. תמיסת האוריאה הינה התמיסה הבטיחותית ביותר ואיננה גורמת נזק לאדם.

לא בכדי 70% מהחנקן הנצרך בעולם בגידולים חקלאיים הינו חנקן שמקורו באוריאה.

מתי הוכברג, מחקר ופיתוח

דשן גת בע"מ

