השבחת מרעה

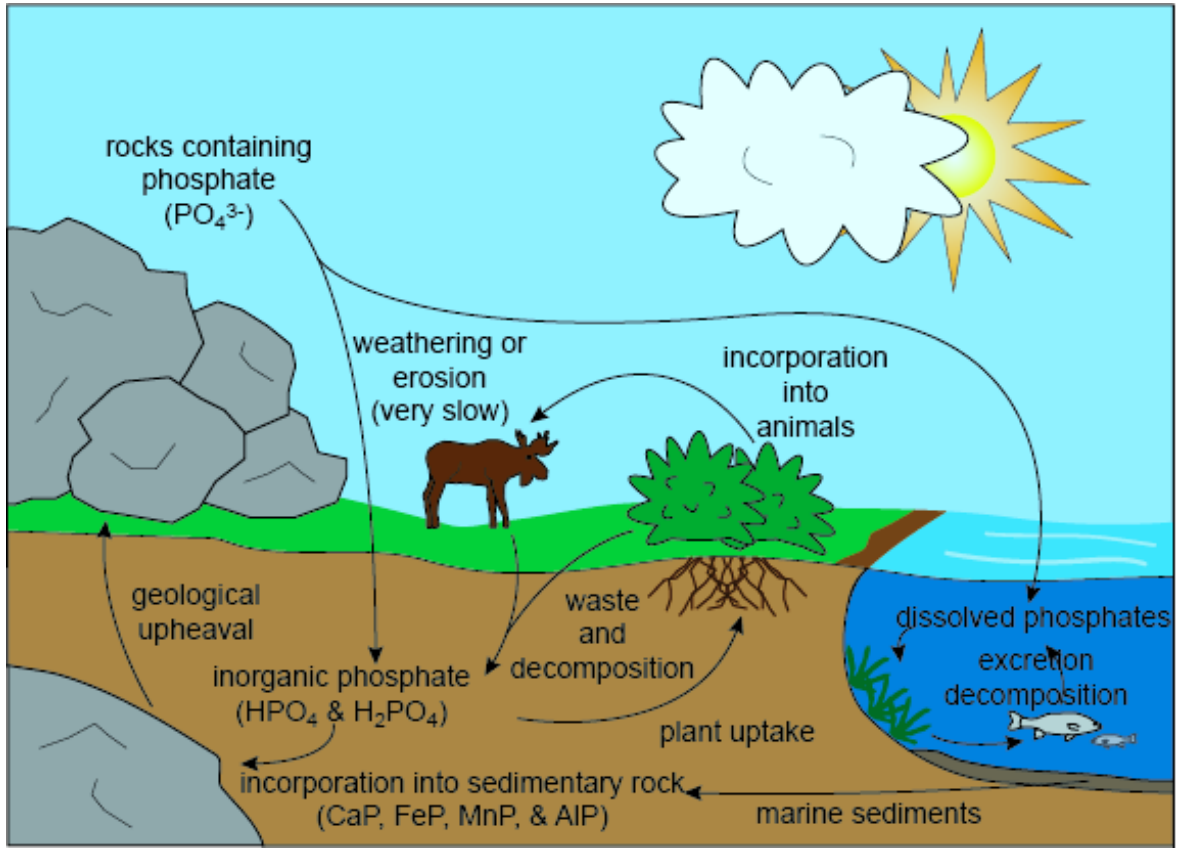
סיכום עד כאן

השבחת מרעה

- למה אנחנו מדשנים ?
- יסודות הזנה חיוניים לצמח
- החנקן
- דישון במרעה – למה וכמה ? סקירה של הממצאים עד כה
- שיקולים בבחירת שטח מרעה מתאים לדישון
- שיקולים ביישום דישון חנקני בשטחים לא מושקים

מדוע אנו מדשנים ?

בטבע, במערכות אקולוגיות "תקינות", ישנו מעגל של חילוף חומרים בין מרכיבי המערכת (צמחים, בעלי חיים, סלעים, אטמוספירה ...).



דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

מדוע אנו מדשנים ?

בחקלאות אינטנסיב
שחוזר לקרקע. ישנר
עם השנים, הקרקע
קומפוסט) על מנת

ין כמעט חומר אורגני

קרקע (דשן /

ייצור ושיווק דשן

אז מה צמחים אוכלים ???

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

יסודות הזנה חיוניים

יסודות מאקרו : חנקן (N) , זרחן (P) ואשלגן (K), חמצן (O), מימן (H), פחמן (C)

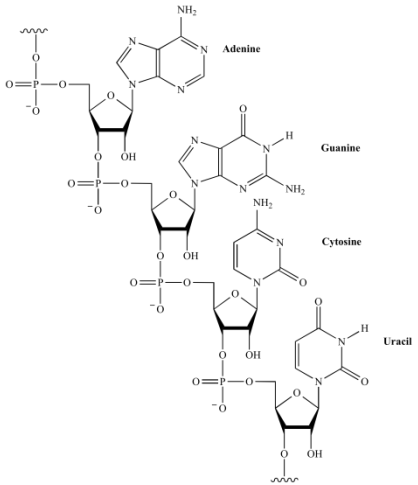
יסודות מאקרו משניים : סידן (Ca) , מגנזיום (Mg) וגופרית (S)

יסודות מיקרו : ברזל (Fe), נחושת (Cu), אבץ (Zn), בורון (B), מנגן (Mn), מוליבידן (Mo), כלור (Cl) וניקל (Ni)

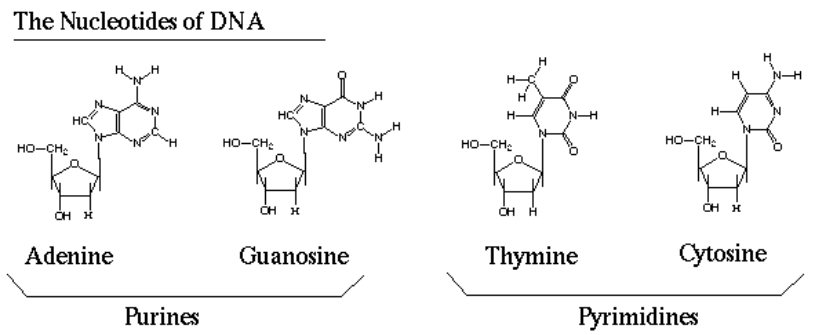
דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

חנקן

- משמש תפקיד עיקרי בחומצות אמינו, אבני הבניין מהם עשויים כל החלבונים בצמח.
- מרכיב עיקרי בחומצות גרעין RNA , DNA.
- אחראי באופן ישיר על יצור כלורופיל.
- היסוד המינרלי שנמצא בריכוז הכי גבוה בצמח (1%-3% מחומר יבש).
- הספקת חנקן חשובה במיוחד במשך תקופת הצימוח העיקרי. בזמן הפריחה הצמחים צורכים כמות נמוכה יותר של חנקן.
- החנקן מייעל צמיחת עלים וגבעולים בצמח ומסייע בגדילת הצמח וחיוניותו.



RNA



דישון במרעה, למה ? וכמה ?

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

תמונת מצב בתחילת הדרך

- ירידה בכמות המשקעים באזורנו פוגעת בהתבססות הצומח במרעה לבקר בגליל העליון וברמת הגולן דבר אשר מצריך את הבוקרים להשלים את מנות המזון לעדרים בעזרת תחליפים שונים כגון שחת, דגן וקש.

- בשל העדר חזרה של חומר אורגני אל הקרקע, כתוצאה מרעיה אינטנסיבית לאורך שנים, נפגע מאזן המינרלים בקרקע ונוצר מחסור במינרלים אשר הכרחיים להתפתחות הצמח.

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

תמונת מצב בתחילת הדרך

בניסוי שערך דר' זלמן הנקין מהמחלקה למשאבי טבע, מנהל המחקר החקלאי, נווה יער יחד עם מו"פ צפון, "חוות השקמים" ו"בקר כפר סאלד" בנושא השבחת מרעה, עולה :

דישון אוריאה מהאוויר בכמות של 8 ק"ג לדונם הביאה לתוספת יבול של 220-230 ק"ג ח"י/דונם, תוספת של בין 65%-83% ביחס לחלקת ביקורת.

דישון המרעה באוריאה יכול להקדים את הבשלת המרעה ומאפשר כניסה מוקדמת לרעייה (בין שבועיים לחודש).

שנה	ללא דישון	דישון בחנקן (8 ק"ג אוריאה לדונם)
2014	264 ± 72	483 ± 171
2016	513 ± 249	848 ± 135

יבול הצומח (ק"ג ח"י לדונם) במרעה כפר סאלד בחלקה שקיבלה תוספת של חנקן ובחלקת ביקורת (ללא דישון) בשיא עונת הצימוח בשנים 2014 ו-2016 (ממוצע ± סטיית התקן)

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

השבחת מרעה

בשנים האחרונות, עקב ירידה בכמות המשקעים באזורנו נפגעת התבססות הצומח במרעה לבקר בגליל העליון וברמת הגולן והבוקרים נדרשים להשלים את מנות המזון לעדרים בעזרת תחליפים שונים כגון שחת, דגן וקש.

בניסוי שערך **דר' זלמן הנקין** מהמחלקה למשאבי טבע, מנהל המחקר החקלאי, **נווה יער** יחד עם מו"פ צפון, **"חוות השקמים"** ו**"בקר כפר סאלד"** בנושא השבחת מרעה, עולה שדישון אוריאה מהאוויר בכמות של 8 ק"ג לדונם מביא לתוספת יבול של 220-230 ק"ג ח"י/דונם, תוספת של בין 65%-83% ביחס לחלקת ביקורת.

מחישוב פשוט ניתן לראות את כלכליות פעולת הדישון במרעה.

**** לדוגמה, בוקר שידשן שטח מרעה של כ-1000 ד' יכול לקבל תוספת מזון בשווי 66,000 ש"ח!**

תוספת זאת צפוייה לתת לעדרים שמנצלים מקסימום מרעה "אויר לנשימה" ולסייע להגדלת עדרים במשקים בהם ניצול המרעה בין כה וכה גבוה יותר. בנוסף, דישון המרעה מאפשר הקדמת הבשלתו, דבר אשר מאפשר כניסה מוקדמת לרעייה ובכך מרווח את "ממשק הרעייה" ועוזר במניעת "דחיקת שטחים".

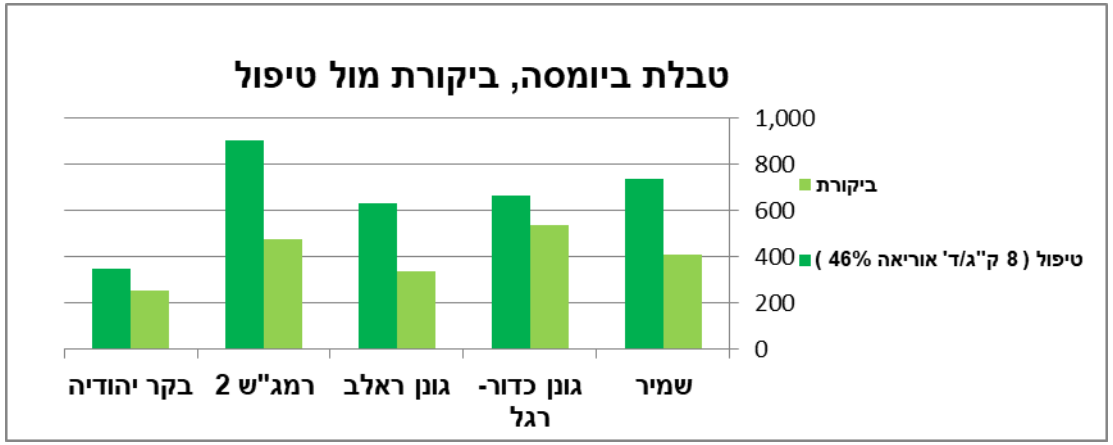
חברת "דשן הצפון" מייצרת ומשווקת דשן מוצק ונוזלי במגוון רחב של הרכבים, על מנת לתת פתרונות הזנה לכל גידולי החקלאות בישראל. איכות המוצר, טיב השירות ומענה לכל בקשה בצורה המקצועית ביותר הם נר לרגלנו. על מנת לעמוד בכך, אנו נעזרים בצוות אגרונומים ואנשי תמיכה מנוסים.

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

תוצאות תצפית – שנת יישום מסחרי ראשונה

<u>מסקנות</u> – בכל החלקות שנבדקו נצפתה עלייה משמעותית בתוספת החומר היבש לדונם ביחס לחלקת הביקורת הסמוכה.
בחלקות "בקר יהודיה" ו-"גונן כדוררגל" נצפו אחוזי התוספת הנמוכים ביותר, ככל הנראה בגלל מיעוט הגשמים שירדו בחלקות אלה בימים הסמוכים לדישון (פחות מ- 5 מ"מ).
*בחלקת רמג"ש 2 בוצעה פעולה משולבת של ריסוס רחבי עלים בתאריך 3.7.17 ולאחר מכן דישון מהאוויר בתאריך 14.2.17.

	ביקורת	טיפול (8 ק"ג/ד' אוריאה 46%)	הפרש	תוספת באחוזים	ערך תוספת לדונם בש"ח
	ביומסה (ק"ג לדונם)			%	ש"ח
שמיר	407.30	736.26	328.97	80.76	197.38
גונן כדור-רגל	534.50	667.13	132.63	24.70	79.58
גונן ראלב	339.89	633.89	294.00	86.50	176.40
רמג"ש 2	476.21	900.40	424.19	89.00	254.52
בקר יהודיה	253.76	347.16	93.40	36.00	56.04



ערך התוספת חושב לפי: הפרש X 0.6 (המחיר הממוצע בין שחת דגן וקש לקילוגרם אחד).

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

שיקולים בבחירת שטח דישון

על מנת לבחור שטח ראוי לדישון נבחר בחלקות שמראש פוטנציאל הרעייה שלהם גבוה:

- חלקות מיגון נגד זאבים בעדיפות עליונה (המלטות, עגלים צעירים).
- חלקות שמכילות % גבוה של צומח עשבוני לעומת רחבי עלים (אפקט הגברה).
- חלקות בעלות טופוגרפיה אחידה ושטוחה יחסית.
- חלקות בעלות % נמוך של כיסוי אבן שלא מאפשר צימוח.

שיקולים ביישום של דישון חנקני

אוריאה בפיזור :

- האוריאה הינה מולקולה אורגנית מלאכותית אשר אינה זמינה לצמח מידית.
- על מנת להפוך לזמינה לצמח, עליה לעבור תהליכי מינרליזציה בקרקע : אמוניפיקציה וניטריפיקציה.
- על מנת לעבור תהליכים אלה, חייבת האוריאה להיות מומסת במים ולחדור לקרקע.
- כאשר נפזר אוריאה מהאוויר בשטחי פאלחה / מרעה (שאינם מושקים), יש לתזמן את הפיזור בסמוך/תוך כדי מערכת גשמים מתאימה (לפחות 10 מ"מ ולא יותר מ30 מ"מ).

חבילת השבחה

על מנת להקל על הבוקרים שאינם מתורגלים בהפעלת המערך האווירי, חברת "דשן הצפון" מציעה ללקוחותיה חבילה מקיפה הכוללת בתוכה:

- חומרי הזנה (דשן) – אוריאה 46% (חנקן).
- יישום האווירי – תאום לוגיסטי מול חברת התעופה בכל הנוגע ליישום ולתזמון ולתשלום.
- לוגיסטיקה – משאיות מנוף לטעינה של המטוסים במנחת.
- ליווי אגרונומי שיקל על הבוקר את תהליך בחירת השטחים, תזמון היישום וביצוע הדישון.

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

השבחת מרעה

לסיכום :

- בשלוש השנים האחרונות דושנו כ-30,000 דונמים ברמת הגולן והגליל העליון.
- בעקבות ההצלחה ושביעות רצונם של הבוקרים אשר לוקחים חלק במהלך אנו נמשיך לתת את השירות ונשמח לסייע למצטרפים חדשים.
- השנה, יש רצון ונכונות לבחון שוב את המנה הניתנת על מנת לדייק ולהפיק יותר.
- מוזמנים לפנות אלי לכל שאלה

איל קדושים
אגרונום, דשן הצפון
050-7774461

דשן הצפון
ייצור ושיווק דשן

תודה על ההקשבה !