

דוחן פנינה - פנסילריה (*Pennisetum glaucum*)

עריכה: אפרים צוקרמן
עודכן: נובמבר 2013

דוחן פנינה (פנסילריה) הוא גידול קיץ חד שנתי. יבוליו גבוהים יחסית לצמחים עשבוניים והוא פופולרי בקרב מגדלי בעלי החיים. מתאים לגידול למרעה, תחמיץ, שחת, ולהזנה טריה לאחר קיצוץ. כגידול קיץ באזורים עם גשמי קיץ הוא עמיד יחסית בפני תקופות יובש. הוא מעדיף קרקעות מנוקזות היטב, והוא פחות סביל להצפות ועודפי מים.

תיאור צמח

הפנסילריה הוא צמח זקוף בעל חייצים (סעיפים צדדים) רבים היוצאים מהמפרקים התחתונים ומערכת שורשים ענפה המאפשרת את הסבילות לתקופות יובש. הגבעולים הם בקוטר של 0.5-1 ס"מ. זהו צמח עלים בעיקרו, עם עלים בצורת להב באורך 40-8 ס"מ וברוחב 2-7.5 ס"מ. בשולי הטרף יש שעריות וכן שערות דלילות מאוד על נדן העלה. התפרחת היא אשכול באורך 20-4 ס"מ. האשכול הוא גלילי, לבן או בצבע הפנינה, או לפעמים צהוב או חום, ולעתים סגול. צמח הפנסילריה מעדיף קרקעות חוליות עם רקבובית או קרקעות קלות לחות ומנוקזות היטב. עונת ייצור הגידול המיטבית היא בדרך כלל מתחילת אפריל עד ספטמבר. הפנסילריה מעדיפה טמפרטורה גבוהה לצימוח. להלן טמפרטורות הקריטיות לצמיחה וייצור מספוא:

טבלה 1 - דרישות טמפרטורה

| טמפרטורה (°C) | |
|---------------|----------------------|
| 32.0 – 35.0 | טמפי אופטימלי לצמיחה |
| 12.0 | טמפי מינימום לצמיחה |
| 18.0 | טמפי מינימום באדמה |
| 10.0 | טמפי מינימום לילה |

היסטוריה וסוגי זנים

הפנסילריה מקורה מאפריקה. יש שני סוגים עיקריים - גבוה וגמדי. הסוגים הננסיים והסוגים העשבוניים משמשים בעיקר למרעה.

יבולים

ייצור חומר יבש מאוד מושפע מהתנאים סביבתיים, כגון לחות ופוריות קרקע. שדה שנזרע במהלך החודש אפריל ומדושן כנדרש עם חנקן, יבול המספוא עשוי לנוע בין 600 ל-1200 ק"ג ח"י"ד' סה"כ יבול המספוא יורד ככל שמועד הזריעה מתאחר עד 20% ומעלה. יבול הגרגרים יכול לנוע בין 25-80 ק"ג' בהתאם לכמות משקעים וסוג זנים.

ערך תזונתי

הפנסילריה נחשבת בעלת ערך הזנה באיכות גבוהים למרעה, ירק טרי קצוץ, חציר או תחמיץ. היא עשירה בחלבון ואנרגיה ודלה בסיבים תזונתיים וריכוז ליגנין לעיתים גבוה. החלבון יכול לנוע בין 9% ל-11% בקרקעות פוריות מדושנות בחנקן עד 14%-15%.

הירק עשיר בסיידן וברזל ויש לו חומצות אמינו מאוזנות, אבל ריכוז חומצות אמינו המכילות גופרית הוא נמוך. הרעה השלבי הגידול הווגטיביים מאד יעילה להזנת בעלי חיים.

כאשר החומר הצמחי נאסף לאחר הקציר לגרגרים, הערך התזונתי של החומר שנותר בשדה יורד באופן משמעותי עקב יחס נמוך של עלים וקנים ואיכות תזונתית נמוכה מאד של הקנים.

אחד היתרונות של דוחן פנינה שהוא אינו מסנתז חומצה פרוסית (hydrocyanic = ציאניד) ולכן הופך אותו בטוח להאבסה כולל סוסים. כמו כן, אין לו בדוחן פנינה טאנינים. לעומת זאת, דוחן פנינה יכול לצבור רמות ניטרטים רעילות כאשר מזנים אותו בעודפי חנקן. בשחת רמות הניטרטים נשארות אך בתחמיצים יש ירידה עד כדי העלמות של הניטרטים.

זריעה

ניתן לזרוע את הפנסילריה מתחילת אפריל עד תחילת ספטמבר. טמפרטורה מיטבית לזריעה 20°C (ראה טבלה 1). את הפנסילריה זורעים בטורית במרווח של 15-30 ס"מ בין השורות. שיעור הזרעים לדונם נע בין 3 ל-4 ק"ג לדונם בהתאמה למרווחי הזריעה (הגבוה ל-15 ס"מ). עומק זריעה מומלץ 3-4 ס"מ. למרווחים בין בשורות וצפיפות הנבטים יכולה להיות השפעה על נביטת עשבים במשך הגידול. נוף סגור מונע בד"כ הצצת עשבים מאוחרת.

צימוח

הזרעים נובטים ומציצים כ-5 ימים לאחר ההנבטה. החל מ-14 יום לאחר ההצצה, הצמח מתחיל שלב הצימוח המהיר.

הדברת עשבים

בשדות המושקים בהמטרה מומלץ לרסס באטרזין 80 גרם לדונם לאחר הזריעה או לפני ההצצה ולהפעיל את החומר בהשקיה. במקרים של שיבוש חזק של רחבי עלים לאחר ההצצה, בשלבי הגידול שבין 4 ל-6 עלים, ניתן לרסס באלבר סופר 180 סמ"ק לדונם בנפח ריסוס גבוה, ולנקוט באמצעי הזהירות הנדרשים לגידולים שכנים.

דישון

דישון יסוד יעשה לפי בדיקות קרקע.

סף הדישון הינו: חנקן 20 ח"מ

זרחן 15 ח"מ (יש להוסיף 8-10 ק"ג ג'ד' סופר פוספט מעושר לכל 1 ח"מ חסרים).

אשלגן 10 ח"מ (כשהרמה נמוכה מהנדרש יש לדשן ב-50 ק"ג ג'ד' KCl).

ללא בדיקות קרקע, יש לתת בדשן יסוד 10 ק"ג חנקן צרוף ולהוסיף עוד 5 ק"ג כדישון ראש כ-30 ימים לאחר ההצצה ולהצניעו בהשקיה. לאחר כל קציר או מחזור רעה יש להוסיף 10 יחידות חנקן לדונם.

השקיה

על מנת להבטיח גידול תקין יש לדאוג לחתך קרקע רווי עד לעומק של 120 לפני או להרוותו בעת השקיות ההנבטה וביסוס הצמחים.

מועדי השקיה מומלצים לגידול (ימים מתחילת הגידול או הקציר).

40 קובוד' להנבטה וכ-8 ימים לאחר ההצצה, תוספת של כ-40 קובוד' נוספים להשלמת כמות מים בחתך הקרקע עד עומק 120 ס"מ. במידה וחתך הקרקע רווי יספיקו 20 קובוד' להנבטה ו-8 ימים לאחר מכן עוד 20 קובוד' להבטחת השתרשות.

100 קובוד' נוספים ינתנו בשתי מנות, האחת 40 קובוד', 20-25 ימים לאחר ההצצה והשנייה 60 קובוד' 45-50 ימים לאחר ההצצה.

לאישוש השדה למחזור גידול נוסף יש להשקות 40 קובוד' מיד לאחר האסיף ועוד כ-60 קובוד' שבועיים לאחר מכן.

אזהרה

צמחי הפנסילריה הם צמחים אוגרי חנקן. השקיה בקולחים עשירי חנקן עלולה לגרום לאגירה של ניטרטים באברי הצמח. עליה בכמות הניטרטים עלולה לגרום להרעלות בבקר. מומלץ לשלוח בדיקות מים ולהפחית את כמות החנקן במים ממנת הדישון של חנקן מינראלי.

ניהול מרעה

מרעה הפנסילריה מתאים לגידול בעלי חיים צעירים, פרות מניקות וחולבות. ניתן להתחיל ברעה כשגובה הצמחים מגיע ל-25-20 ס"מ. כדי להבטיח צימוח מחודש לא מומלץ על רעית יתר (לרדת מתחת לגובה של 4-6 ס"מ) העלולה לגרום לעיכוב בהתפתחות הצמחים לתמותת צמחים.

קציר לשחת ולתחמיץ

קציר הפנסילריה לשחת ותחמיץ נעשה בד"כ 60-65 ימים לאחר הצצה עם הופעת המכבדים (רצוי לפני מילוי הגרגרים). איחור בקציר גורם כפי שצוין להתלגנות הקנים ולירידה בערכי ההזנה. במידה ומחדשים את הגידול לאחר השקיה, הקצירים הבאים יהיו כ-30-35 לאחר אישוש השדה.

אחת הבעיות בגידול של פנסילריה לשחת הינה הקנים העבים שהתייבשותם נמשכת לעיתים ימים רבים. חשוב לצין שבגידול דו או רב קצירי, עיכוב בהשקיה לאישוש הגידול עלול לגרום להתייבשות הקרקע ומכאן לתמותת צמחים עד כדי נזק בלתי הפיך לשדה.

ניתן להתמודד עם זירוז התייבשות הקנים בשתי דרכים:

1. ציפוף השורות והעלאת שיעור הזרעים בתוך השורה, כדי לקבל צפיפות צמחים גדולה עם קנים דקים.

2. שימוש בממעכים ומסרקות כדי לזרז ייבוש הקנים.

קציר לתחמיץ הוא פחות בעייתי מכיוון שהירק נקצץ לחתיכות קטנות. חשוב להדגיש שגם במצב זה קשה יהיה להגיע לאחוז חומר יבש מיטבי להחמצה (בדומה לסורגום). ברצוני לציין שבעולם קיימים זני פנסילריה המיועדים לתחמיץ שגובהם מגיע עד 3 מטר.

מזיקים ומחלות

המזיק העיקרי המוכר היום הוא תולעת הגדוד. אפשר להשתמש בהתקפה קשה במרבית קוטלי הזחלים המורשים בגידול.

לא ידוע בארץ על מחלות צמחים העלולות לגרום לנזק כלכלי.