

דרכים חדשות לשיפור איכות המספוא

עופר קרול, 'החקלאית'

הזנים המדוברים (BMR - Brown mibrid) הם זנים בעלי גוון אדום בעלים ואשר נמוכים ביותר בתכולת הליגנין שלהם. כידוע, ליגנין נמוך מבטיח איכות גבוהה. אלא שהקוץ באליה הוא בנטיה הגדולה של זנים אלה לרביצה. לאחרונה יש כנראה פריצת דרך בנושא ומתחילים להופיע טיפוסים צמחים דלי ליגנין עם יכולת "זקיפות" טובה יחסית, והעתיד מבטיח.

ניסויי הזנה שונים הראו יתרון לסורגום BMR על תירס "רגיל" וזה יתרון חשוב ביותר, אם ניקח בחשבון את נושא המים. נמצא גם יתרון בשיעורים של כ-2 ק"ג חלב לפרה, בהשוואה בין אביסה בזני תירס רגילים ו/או כאלה עם גרעינים עתירי שומן, לבין זני תירס BMR.

דרך אחרת המדווחת היום במחקרים רבים נעשית על ידי טיפולים באנזימים מפרקי תאית על התחמיץ המוכן בשלב שלפני האביסה בעגלה המערבלת. יצרנים שונים בוחנים היום את שילוב האנזימים הרצוי והיעיל ביותר. האנזימים מפרקים את הקשרים הכימיים שבין הליגנין לצלולוזה ולהמיצלולוזה ותורמים לשיפור הנעכלות. מדווחים ניסויים בהם נמצאו הבדלים של כ-2 ק"ג חלב לפרה וללא פגיעה בהרכב החלב, כאשר ניתנו לפרות תחמיצים מטופלים לעומת תחמיצים ללא טיפול אנזימי. הרעיון של טיפול כימי לפירוק הקשרים שבין הליגנין ליתר רכיבי דופן התא נבחן גם במספר עבודות בהן טופלו צמחי חיטה בהבשלת דוג (יבול מרבי של חומר יבש לדונם) בנתר מאכל (סודה קאואיטית).

מספוא איכותי זהו מספוא דל ליגנין ועתיר סיב נעכל. זנים אפילים וקציר בתחילת מילוי הגרעין בחיטה, תירס וסורגום דלי ליגנין ועם שילוב של טיפול אנזימי, כל אלה דרכים שצריכות להיבחן ובמידה שיימצאו סבירות וכלכליות, נראה כי אנחנו צפויים לפריצת דרך בתזונה.

המחקר

שיפור איכות המספוא היווה ומהווה מטרה לכל מי שעניינו בתזונת בקר. הדרך הקלאסית להשגת מספוא משובח עוברת דרך מועד הקציר והתאמת הזנים. נמצא כי קציר מוקדם בשלב צימוח וגטטיבי של הצמח תורם להשגת מספוא עתיר סיב נעכל ומכאן קצרה הדרך למספוא משובח. דרך זאת לא תמיד עומדת במבחן הכלכלי, באשר היא כרוכה בפחיתה של כלל יבול החומר היבש. בחירה של זנים אפילים תורמת במידת-מה לגמישות בקבלת ההחלטות ומקלה על מציאת נקודת האיזון שבין היבול "הכלכלי" (בדרך כלל מנקודת המבט של מגדל המספוא) ליבול האיכותי. המאבק בין שני ימאפייני היבול האלה לא תמיד מוכרע בדרך הנכונה ביותר.

מאחר שבעבור העוסקים בתזונה, מספוא איכותי עתיר סיב נעכל נותר כמטרה ראויה ומומלצת, ממשיכים החוקרים העוסקים בנושא לחפש פתרונות. כאמור, זנים אפילים במקרה של דגן חורפי יתכן ויספקו את הסחורה, ואילו בדגנים הקיציים – אשר כדרכם של צמחי מדבר נוטים לפרוח מוקדם בכפוף לכמות המים העומדים לרשות הצמח ובמקביל גם להתעצות מוקדמת, וזאת כדי לשמור על "זקיפות קומה" – פעלו החוקרים עד כה בבחירה של צמחים עתירי גרעינים ומכאן קצרה הדרך למספוא עתיר אנרגיה. מספוא כזה, אם ננתח אותו נכון, הוא למעשה שילוב של קש או לכל היותר שחת בינונית וגרעינים. בשנים האחרונות מתפתח מחקר גדל והולך לפיתוח של צמחי מספוא קיציים (סורגום ותירס) בעלי יבול גרעינים נמוך, אבל עם צימוח וגטטיבי עשיר ודל בעצה (ליגנין). קיימים היום צמחי סורגום הגדלים בתנאי מחסור במים אשר נעכלות החומר היבש שלם מגיעה לשיעורים של 70% ויותר, רובו ככולו מהחלק הווגטטיבי של הצמח ללא גרעינים.