زرعی توسیعی کتابچہ 2010 PARC فصلات سیریل نمبر 54

جوار کی کاشت

CULTIVATION OF SORGHUM

مکئی، باجرہ، جوار پروگرام
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد
فون: 051-925049
0844-3553

ایگریکلچر پولی ٹیکنک انسٹیٹیوٹ
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد
فون: 051-844 3413

تعارف:

جوار موسم خریف کی ایک اہم خوردنی جنس اور مویشیوں کا پسندیدہ چارہ ہے۔ اس میں خریف کی دیگر خوردنی اجناس کی نسبت نشاستہ اور پروٹین زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ لہٰذا اس کا غلہ پولٹری فیڈ اور مخصوص حالات میں بطور انسانی خوراک بھی استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ اگرچہ جوار کا استعمال بطور انسانی خوراک کم ہے لیکن مرغیوں کی خوراک، دودھ اور گوشت والے جانوروں کی خوراک جوار سے بنائی جاتی ہے جس کی لاگت دوسری خوردنی اجناس سے کم آتی ہے تاہم ہمارے ملک میں جوار کے دانے فی الحال جانوروں کی خوراک بنانے میں استعمال نہیں ہوتے مگر دوسرے ملکوں میں جوار کی ساری پیداوار اسی مقصد کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ امید ہے کہ مکئی اور ٹوٹے چاول کی کمی کے پیش نظر مستقبل میں جوار اور باجرہ کا استعمال جانوروں کی خوراک کے طور پر زیادہ ہونے لگے گا۔ جوار کی فصل آبپاش اور بارانی علاقوں میں یکساں مقبول ہے کیونکہ یہ دیگر زرعی فصلات کی بہ نسبت گرمی، خشکی و دیگر نا مساعد موسمی حالات کو بہتر طور پر برداشت کر سکتی ہے۔ اس کی میٹھی اقسام کا سبز چارہ میٹھا اور لذیذ ہونے کی وجہ سے جانور رغبت سے کھاتے ہیں۔ جوار کو موسم سرما میں بطور سبز چارہ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ دنیا کے بعض علاقوں میں اس سے چینی بھی تیار کی جاتی ہے۔

جوار کا دوسری اجناس سے موازنہ

نمبر شمار	نام اجزاء	مکئی	چاول	باجرہ	جوار	گندم
-1	نشاستہ	71.5	67.9	66.3	74.0	69.9
-2	پروٹین	9.8	7.9	10.4	10.4	13.2
-3	روغنی اجزاء	4.3	1.8	3.9	1.9	1.9
-4	قابل ہضم ریشہ	1.9	4.5	2.9	1.8	2.6
-5	معدنی اجزاء	1.5	5.2	-	1.3	1.9

ہمارے کاشتکار زیادہ تر جوار کی کم پیداوار دینے والی قد آور دیسی اقسام کاشت کرتے ہیں جس کی وجہ سے فی ایکڑ پیداوار انتہائی کم ہے۔ مزید برآں پرانے اور فرسودہ کاشت کے طریقے اپنائے ہوئے ہیں۔ لہٰذا زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ ہمارے کاشتکار نہ صرف جدید طریقہ کاشت بروئے کار لائیں بلکہ جوار کی پیداوار بڑھانے کے لئے جوار کی ترقی دادہ چھوٹے قد والی اقسام کاشت کریں۔ جوار کی فصل سے زیادہ سے زیادہ دانے اور چارہ کی پیداوار حاصل کرنے کے لئے مندرجہ ذیل عوامل پر توجہ دینی چاہئے:

زمین اور اس کی تیاری

جوار اگرچہ ہر قسم کی زمینوں میں کاشت کی جا سکتی ہے مگر کلر اور سیم والی زمینوں میں اس کی روئیدگی ٹھیک نہیں ہوتی۔ چونکہ اس کی فصل زمین سے کافی خوراک حاصل کر لیتی ہے لہٰذا اس کے لئے بھاری زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہترین تصور کی جاتی ہے۔ جوار کے لئے اچھی تیار شدہ ہموار زمین اس کی نشوونما اور بڑھوتری کے لئے ضروری ہے۔ بارانی علاقوں میں مون سون کی بارشوں کے دوران زمین وتر آنے پر دو تین دفعہ گہرا ہل اور سہاگہ چلا کر وتر کو محفوظ کر لینا چاہئے اور موزوں وقت آنے پر کاشت کرنی چاہئے۔

مصنوعی کھادوں کا استعمال

بوقتِ کاشت ایک بوری یوریا اور ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ استعمال کریں۔ جب فصل ڈیڑھ سے دو فٹ اونچی ہو جائے تو ایک بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔

کاشت کا وقت

جوار کی بیج والی فصل کی کاشت وسط جولائی سے وسط اگست تک بہترین ثابت ہوتی ہے تاہم چارے والی فصل کی کاشت مارچ سے اگست تک کی جا سکتی ہے۔ جبکہ بارانی علاقوں میں اس کی کامیاب کاشت کا انحصار خالصتاً مون سون کی بارشوں پر ہے۔

شرح تخم و طریقہ کاشت

بیج حاصل کرنے کے لئے جوار کی فصل 60 سینٹی میٹر (دو فٹ) کے فاصلے پر قطاروں میں بذریعہ ڈرل کاشت کریں تاکہ فصل کے گوڈی اور دیگر پیداواری عوامل با آسانی عمل میں لائے جا سکیں۔ شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام صحت مند بیج فی ایکڑ درکار ہے۔ اگرچہ چارے کے لئے چھٹہ کا رواج عام ہے تاہم بھرپور پیداوار حاصل کرنے کے لئے 30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر لائنوں میں بجائی کی جائے۔

چھدرائی

بارانی علاقوں میں چونکہ جوار چھٹہ سے کاشت کی جاتی ہے اس لئے عموماً چھدرائی نہیں کی جاتی۔ صرف تنے کی سنڈی سے نقصان شدہ پودے نکالے جاتے ہیں۔ لیکن اگر لائنوں میں کاشت کی جائے تو اچھی روئیدگی کی صورت میں پودوں کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ لہٰذا فالتو پودے نکالنا بہت ضروری ہے۔ چھدرائی فصل کے 6 سے 8 سینٹی میٹر اونچا ہونے پر کرنی چاہئے ورنہ پودے کمزور رہ جاتے ہیں اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ بروقت چھدرائی سے پودے صحت مند اور توانا ہوں گے اور سٹہ بڑا لگے گا جس سے پیداوار میں اضافہ ہوگا۔

آبپاشی

جوار کی فصل کو پہلا پانی بوائی کے تین ہفتوں بعد دینا چاہئے اور اس کے بعد حسب ضرورت پانی لگائیں۔ بیج والی فصل کو دانے بنتے وقت پانی کی کمی ہرگز نہ ہونے دیں ورنہ پیداوار کم اور دانے کا معیار گھٹیا رہ جائے گا۔ اگر چارہ والی فصل کا قد ایک میٹر سے کم ہو اور پانی کی کمی واقع ہو جائے تو اسے جانوروں کو احتیاط سے کھلائیں کیونکہ ایسی حالت میں زہریلا مادہ ہائیڈروسائنک ایسڈ (HCN) پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ جانوروں کے لئے نہایت مضر ہے۔ اس لئے جب تک بارش نہ ہو یا فصل کو پانی نہ دیا جائے جانوروں کو ہرگز نہ کھلائی جائے۔ خاص طور پر سوکھی فصل کا چارہ کھلانے میں احتیاط برتنی چاہئے۔

گوڈی

بارانی اور کھیل والی زمین میں تیاری سے دو ہفتے پہلے کھڑی جڑی بوٹیوں پر راؤنڈ اپ بحساب دو لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ جہاں یہ مسئلہ نہ ہو وہاں پر ایمکسٹر ا گولڈ بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ کاشت سے فوراً بعد اور پودوں کے اگنے سے پہلے سپرے کریں۔

بارانی کاشت میں چونکہ پانی کم ہوتا ہے لہٰذا سال میں صرف ایک فصل لی جاتی ہے۔ اس لئے جڑی بوٹیاں عموماً کم ہوتی ہیں۔ بعض علاقوں میں اکثاری بوٹی پائی جاتی ہے جو جوار کی فصل کو بہت نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کی روک تھام کے لئے اگر چارے کی فصل لے لی جائے تو یہ بوٹی اگ کر چارے کے ساتھ کٹ جائے گی۔ آئندہ سال اس کا مسئلہ کافی حد تک حل ہو جائے گا۔ ہر آبپاشی کے بعد وتر آنے پر تر پھالی سے گوڈی کریں۔ دو تین گوڈیاں کافی ہیں۔ تیسری گوڈی کے وقت اگر پودوں کے ساتھ مٹی چڑھا دی جائے تو پودے گرنے سے محفوظ ہو جائیں گے۔

ضرر رساں کیڑے اور ان کا تدارک

جوار کی فصل کو تنے کی سنڈی بہت نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کا حملہ روئیدگی کے فوراً بعد شروع ہو جاتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل سو فیصد کیڑے کا شکار ہو جاتی ہے۔ سنڈی کے حملے سے بچاؤ کے لئے ضروری ہے کہ کیوریٹر یا فیوراڈان 3 فیصد بحساب 8 کلوگرام فی ایکڑ کھیت میں قطاروں کے اوپر بکھیر کر پانی لگا دیں۔ دانے بننے کے بعد بیج والی فصل پر کوئی زہر استعمال نہ کریں۔

کیڑوں کے حملوں سے بچاؤ کے لئے 7 تا 10 کلوگرام کانفیڈار فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔ اگر چھدرائی کے بعد کیڑوں کے حملے کا خطرہ ہو تو فیوراڈان یا کیوریٹر پہلے بتائی گئی مقدار میں استعمال کریں یا کراٹے 300 ملی لیٹر یا ڈیلٹا فاس 600 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے بھی کافی مفید ہے۔

پرندوں سے حفاظت

جوار کی فصل کو دانے بننے پر چڑیاں اور طوطے بہت نقصان پہنچاتے ہیں۔ جوار ان کھیتوں میں کاشت نہ کریں جہاں درخت زیادہ ہوں ورنہ پرندوں سے فصل کو بچانا مشکل ہو جائے گا۔

خالی ٹین بجا کر یا گندھک پوٹاش کے دھماکوں سے فصل کو پرندوں سے بچایا جا سکتا ہے۔ اگر فصل دوسرے کاشتکاروں سے اگیتی یا پچھیتی کاشت کی گئی ہو تب بھی پرندے زیادہ نقصان کرتے ہیں۔ اس لئے فصل ہمیشہ دوسرے کاشتکاروں کے ساتھ کاشت کریں تا کہ اجتماعی کاوشوں سے پرندوں سے نجات حاصل کی جا سکے۔

وقت برداشت

چارہ کے لئے فصل کو اس وقت کاٹنا بہتر ہوتا ہے جب پودوں میں دانے دودھیا ہو جائیں۔ اس وقت فصل کاٹنے سے زیادہ چارہ حاصل ہوتا ہے۔ دانے والی فصل پکنے کی نشانی یہ ہے کہ جوار کے دانے منہ میں ڈال کر دانتوں سے دبائیں۔ اگر دانے آواز کے ساتھ ٹوٹ جائیں تو فصل برداشت کے لئے تیار ہے۔ سٹوں کو روزانہ درانتی سے کاٹ کر دھوپ میں پھیلائیں تا کہ سٹے جلد خشک ہو جائیں۔ پھر سٹے کوٹ کر دانے الگ کر لیں اور اگر دانوں میں نمی ہو تو دانوں کو دو تین دن تک دھوپ لگوائیں۔ خشک دانوں کو کیڑوں سے پاک اور ہوادار گوداموں میں محفوظ کر لیں۔

ترقی دادہ اقسام

1۔ جوہر:

یہ قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد کی منظور شدہ قسم ہے اور پاکستان کے تمام آبپاش و بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔

2۔ وائی ایس ایس-9:

جوار کی یہ قسم زرعی تحقیقاتی ادارہ یوسف والا کی منظور شدہ ہے۔ قد درمیانہ اور دانے سفید رنگ کے ہوتے ہیں مگر دیر سے پکتی ہے۔ لہٰذا اس کی کاشت اگیتی کرنی چاہیئے۔ سٹے پکنے کے بعد اس کے تنے ہرے ہوتے ہیں جنہیں بطور سبز چارہ بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

3۔ جوار 86:

جوار کی یہ قسم زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور کی منظور شدہ ہے۔ یہ قسم زیادہ پیداوار دینے والی درمیانہ قد کی ہوتی ہے۔ اس کے دانے کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ دوسری اقسام کے مقابلے میں جلد پک جاتی ہے۔ لہٰذا اس کی کاشت پچھیتی کی جاتی ہے۔

4۔ ڈی ایس۔2003:

یہ قسم زرعی تحقیقاتی ادارہ ڈیرہ اسمٰعیل خان، کرک اور ڈیرہ غازی خان کے علاقوں کے لئے نہایت موزوں ہے۔

5۔ ادارہ چارہ جات سرگودھا نے جے ایس 263، جے ایس 88 اور ہیگاری جوار کی میٹھی اقسام تیار کی ہیں۔ ہر سال ان کا بیج مناسب مقدار میں تیار کیا جاتا ہے اور دلچسپی رکھنے والے کسانوں کو فروخت کیا جاتا ہے۔ جوار کی یہ اقسام میٹھی ہونے کی وجہ سے جانور انہیں زیادہ رغبت سے کھاتے ہیں۔

محققین:

ڈاکٹر محمد یوسف، کوآرڈینیٹر

مکئی، جوار، باجرہ پروگرام

محمد حنیف منور، سینئر سائنٹیفک آفیسر

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، پارک روڈ، اسلام آباد