سائیلیج کی تیاری اور فوائد

محمد سلیم اختر
ڈائریکٹر

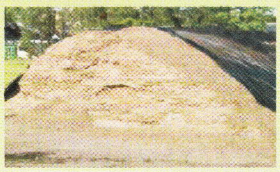
محمد شکیل حنیف
اسسٹنٹ ڈیری ٹیکنالوجسٹ

ڈاکٹر سلیم الیاسین
عبدالباسط
سکندر حیات

ادارہ تحقیق چارہ جات رسالہ نمبر 5 سرگودھا
048-3712653

سائیلیج کیا ھے

سائیلیج بنانا ایک ایسا عمل ہے جس میں چارے کو کسی گڑھے، بنکر یا پولیتھین کے لفافے میں آکسیجن کی غیر موجودگی میں چالیس سے پینتالیس دن کے لیے بند کر دیا جاتا ہے اس عمل کے نتیجے میں جو چیز حاصل ہوتی ہے اسے خمیرہ چارہ ،چارے کا اچار یا سائیلیج کہتے ہیں



سائیلیج بنانے کے فوائد

۱۔ چارے کا سائیلیج بنانے سے چارہ لمبے عرصے تک محفوظ ہو جاتا ہے۔

۲۔ سائیلیج بننے کے دوران چارے کے اندر کچھ ایسی کیمیائی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جن سے چارہ زود ہضم ہو جاتا ہے

۳۔ سائیلیج خوش ذائقہ ہوتا ہے جسے جانور شوق سے کھاتے ہیں اور کم سے کم ضائع کرتے ہیں اس طرح سائیلیج کھلانے سے چارے کے ضیاع میں نمایاں کمی آجاتی ہے۔

۴۔ سائیلیج چارے کو محفوظ کرنے کا واحد طریقہ ہے جو کہ موسم برسات میں بھی ممکن ہے۔

۵۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر زیرِ کاشت رقبہ میں کمی اور انسانی خوراک کے حصول کے لیے زرعی اجناس کے لیے زیرِ کاشت رقبہ میں اضافہ کی وجہ سے چارے کی کاشت میں کمی آتی جا رہی ہے۔

۶۔ سائیلیج بنانے سے ایک دفعہ چارہ اُگا کر محفوظ کر لیا جاتا ہے جبکہ باقی سارا سال زمین دوسری فصلوں کے لئے دستیاب رہتی ہے۔

۷۔ ہمارے ہاں پانی کی فراہمی میں بھی یکساں نہیں رہتی لہٰذا پانی کی بہتات کے دنوں میں چارہ اگا کر سائیلیج کی صورت میں محفوظ کرنے سے پانی کا بہترین استعمال ممکن ہے۔

۸۔ سائیلیج کی وجہ سے ایسی جگہ بھی ڈیری فارمنگ ممکن ہے جہاں پر چارہ جات اگائے نہ جاسکیں۔

۹۔ سائیلیج کو آگ لگنے کا خدشہ نہیں ہوتا۔

سائیلیج کیلئے موزوں فصلیں:

معیاری سائیلیج کا انحصار معیاری فصل کے انتخاب پر ہے۔ ویسے تو ہر فصل جو جانوروں کی خوراک کیلئے موزوں ہے اس سے سائیلیج بنایا جاسکتا ہے۔ مگر معیاری سائیلیج کیلئے ایسی فصل کا انتخاب کرنا چاہیے جو درج ذیل خصوصیات کی حامل ہو:

۱۔ شکریات کی خاطر خواہ مقدار موجود ہو

۲۔ نمی کا تناسب %65-70 ہو

۳۔ توانائی سے بھرپور ہو　　۴۔ ہاضمیت بہتر ہو

۵۔ لمبے عرصے تک سبز رہنے کی صلاحیت موجود ہو

۶۔ غذائی اجزاء مناسب مقدار میں موجود ہو

۷۔ ذرخیز اور نمکیات سے بھرپور زمین پر کاشت کی گئی ہو

پاکستان کی اہم فصلیں جن سے معیاری سائیلیج بنایا جاتا ہے

☆مکئی ☆جوار ☆باجرہ ☆جئی ☆سدابہار

باجرہ

جوار

جئی

مکئی

فصل کاٹنے کا وقت

☆ سائیلیج کے لیے فصل کو اس وقت کاٹنا چاہیئے جب اس میں نمی کا تناست 65-70 فیصد ہونا چاہیے

(مکئی کی فصل میں یہ تناسب اس وقت ہوتا ہے جب پودے کے نچلے پتوں کا رنگ ہلکا سبز ہونا شروع ہو جائے)

☆بالی کے چھلکے کا رنگ سبز سے ہلکا سبز ہو جائے

☆دانے پر چکن واضع ہو جائے

☆دانے میں نمی 40 سے 50 فیصد تک پہنچ جائے

☆دانے پر دودھیا پن کی سطح 30 سے 50 فیصد تک ہو۔

چارے میں نمی معلوم کرنے کا طریقہ

چارے میں نمی کا تناسب معلوم کرنے کے لیے ایک طریقہ گریپ ٹیسٹ بھی ہے۔ اس ٹیسٹ میں چارے کو مٹھی میں دبائیں اور پھر مٹھی کھولیں۔ مٹھی میں بنا ہوا چارے کا گولا اگر فوراً کھل کر گر جائے تو اس کا مطلب ہے کہ چارے میں نمی کا تناسب بہت کم ہے۔ اگر یہ گولا اپنی حالت برقرار رکھے تو اس کا مطلب ہے کہ نمی کا تناسب بہت زیادہ ہے۔ اگر یہ گولا آہستہ آہستہ کھلے تو اس کا مطلب ہے کہ چارے میں نمی کا تناسب سائیلیج بنانے کے لیے موزوں ہے۔ اس کے علاوہ کسی بھی چارے میں نمی کا تناسب اوون ٹیسٹ کی مدد سے بھی معلوم کیا جاسکتا ہے

چارے کو کاٹنا اور کترنا:

فصل کاٹنے سے پہلے اس بات کا یقین کر لیں کہ چارے میں نمی کا تناسب 65 سے 70 فیصد ہے۔ اگر نمی کا تناسب اس سے زیادہ ہوگا تو سائیلج بننے کے دوران خمیر بننے کا عمل بہتر نہیں ہوگا اور نمی کے رساؤ کی وجہ سے غذائی اجزاء کا ضیاع بھی ممکن ہے۔ اگر چارے میں نمی کا تناسب 65 فیصد سے کم ہوا تو چارے کو دبانے میں مشکلات آئیں گی، اس میں سے مکمل طور پر ہوا نہیں نکلے گی اور پھپھوندی وغیرہ پیدا ہونے کا خدشہ ہوگا ایسی صورت میں سائیلج تو بن جائے گا مگر معیار اچھا نہ ہوگا۔

فصل کاٹنے اور کترنے کے طریقے

پہلا طریقہ: اس طریقے میں فصل کو ہارویسٹر یا درانتی کی مدد سے کاٹا جاتا ہے اس کے بعد کٹے ہوئے چارے کو کترنے کے لیے ٹریکٹر اور ٹرالی کی مدد سے ٹوکے پر لے جایا جاتا ہے۔ اچھا سائیلج بنانے کے لیے ضروری ہے کہ کترے ہوئے چارے کا سائز 1 سے 2 سینٹی میٹر ہو۔ سائیلج بنانے کے لیے چارہ کترنے کا یہ طریقہ مناسب نہیں کیونکہ اس میں زیادہ وقت اور افرادی قوت کے ساتھ ساتھ زیادہ محنت درکار ہوتی ہے۔

دوسرا طریقہ: اس طریقے میں چارہ کاٹنے اور کترنے کے لیے خاص قسم کی مشین استعمال ہوتی ہے جسے میز چاپر (Maize Chopper) کہتے ہیں۔

میز چاپر (Maize Chopper)

فصل کو باریک کترتا ہے کہ کترے ہوئے چارے کا سائز 1 سے 2 سینٹی میٹر ہو اور چارے میں موجود سٹوں کا دانہ بھی ٹوٹ جائے۔ دانہ ٹوٹنے سے چارے کی شکریات میں اضافہ ہوتا ہے ہاضمیت میں بہتری آتی ہے اور خمیر بننے کا عمل بہتر انداز سے وقوع پزیر ہوتا ہے عام طور پر سٹوں کا دانہ توڑنے وال سسٹم میز چاپر کا حصہ ہوتا ہے۔

سائیلو (Silo):

ایسی چیز جس میں سائیلج بنانے کے لیے چارے کو محفوظ کیا جاتا ہے سائیلو کہلاتی ہے۔ بناوٹ کے اعتبار سے سائیلو کی مختلف اقسام ہیں جیسے زمین پر ڈھیر، لانگ سائیلج، بیگ، ٹاور سائیلو، بنکر، عارضی بنکر، پٹ، ٹرینچ سائیلو اور سائیلج کی گانٹھیں۔

بنکر (Bunker):

بنکر سائیلو کی سب سے زیادہ استعمال ہونے والی قسم ہے بنکر سائیلو مستطیل شکل کا ہوتا ہے جسے ایک طرف یا دونوں اطراف سے کھلا رکھا جاتا ہے۔ اس کے دونوں اطراف میں دیواریں تعمیر کی جاتی ہیں جو کہ کنکریٹ، سٹیل، لکڑی وغیرہ سے بنائی جاسکتی ہیں۔ بنکر کی لمبائی اور اونچائی کا انحصار محفوظ کیے جانے والے چارے کی مقدار پر ہوتا ہے۔ بنکر کی تعمیر کے سلسلے میں کسی تجربہ کار ماہر کی رائے ضرور لینی چاہئے کیونکہ یہ ایسی چیز ہے جس نے لمبے عرصے تک چلنا ہوتا ہے۔ بنکر بنانے کے لیے زمین پر کنکریٹ کا فرش بنائیں جسے درمیان سے ڈیڑھ فٹ اونچا رکھ کر دونوں اطراف باہر کی ڈھلوان دیں۔ اس فرش کے دونوں جانب لمبائی کے رخ دیواریں تعمیر کریں دیوار تعمیر کرنے کے لئے دیوار کی بنیاد ڈیڑھ فٹ گہری رکھیں جس کے پہلے ردے کی چوڑائی 36 انچ اور دوسرے ردے کی چوڑائی 30 انچ ہو اس کے بعد کے ردوں کی چوڑائی 27 انچ ہو۔ اس بنیاد کے بعد دیوار کی تعمیر شروع کردیں جس کے بنیاد کے ساتھ منسلک سرے کی چوڑائی 27 انچ ہو۔ اس کے بعد دیوار کی چوڑائی کو کم کرتے جائیں یہاں تک کہ آخری سرے کی چوڑائی 13 انچ رہ جائے۔ اس دیوار کی اونچائی 6 سے 7 فٹ رکھیں جبکہ بنکر کی چوڑائی کم از کم ٹریکٹر کی چوڑائی سے دوگنا ہونی چاہیے۔ بنکر کو سامنے اور پیچھے سے کھولا رکھیں۔ اس کے باہر دونوں اطراف 15 فٹ تک کنکریٹ کا فرش بنائیں۔ بنکر کی پیائش کے بارے میں ایک فارمولا ذہن میں رکھنا چاہیے۔ کہ ایک مکعب فٹ جگہ میں تقریباً 18 سے 20 کلوگرام تازہ چارہ سمایا جا سکتا ہے۔ ایسا بنکر جس کی لمبائی 75 فٹ۔ چوڑائی 25 فٹ اور اونچائی 7 فٹ ہو اس میں تقریباً 235 سے 265 ٹن چارہ سما سکتا ہے اس سے بننے والا سائیلج 40 سے 50 جانوروں کے لیے 6 ماہ کے لیے کافی ہوگا۔

پٹ (گڑھا):

اس طریقہ میں چارے کو محفوظ کرنے کے لیے زمین میں گڑھا کھودا جاتا ہے۔ پٹ کی لمبائی، گہرائی اور چوڑائی کا انحصار محفوظ کئے جانے والے چارے کی مقدار پر ہوتا ہے۔ پٹ عموماً کم مقدار میں سائیلیج کی تیاری کے لئے بنایا جاتا ہے۔ اس کی تعمیر کے لئے زمین میں کشتی نما گڑھا کھودا جاتا ہے۔ جس کے چاروں طرف اور فرش پر کھڑی اینٹ کی سولنگ لگائی جاتی ہے۔ لہٰذا ایسا پٹ جس کی لمبائی 20 فٹ ،چوڑائی 10 فٹ اور گہرائی 3 فٹ ہو اس میں 10 سے 15 ٹن چارہ محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

سائیلیج کی گانٹھیں (Baled Silage):

سائیلیج محفوظ کرنے کے لئے جدید ترین طریقہ سائیلیج کی گانٹھیں ہیں۔ اس طریقہ میں چارے کی گانٹھیں بنائی جاتی ہے جس میں چارہ اچھی طرح دبا ہوتا ہے۔ اس کے بعد گانٹھ کے گرد پولی ایتھین شیٹ کی مضبوط تہہ لپیٹ دی جاتی ہے۔ اس گانٹھ کو کسی بھی جگہ آسانی سے رکھا اور لے جایا جاسکتا ہے۔ سائیلیج کی گانٹھیں بنانے کے لئے خاص مشین استعمال ہوتی ہے جسے بیلر ریپر کہتے ہیں جو چارے کی گانٹھیں بنا کر پولی ایتھین شیٹ میں لپیٹ دیتا ہے۔

سائیلو کی بھرائی (Filling of Silo)

سائیلو کی عمدہ بھرائی کے لئے درج ذیل اصولوں کو مد نظر رکھنا چاہیے۔

☆ سائیلو میں چارہ اچھی طرح دبایا جائے

☆ سائیلوں میں ہوا مکمل طور پر نکل جائے

☆ سائیلو میں کوئی خالی جگہ باقی نہ رہے

☆ بھرائی کے بعد سائیلو کو اس طرح ڈھانپا جائے کہ اس میں ہوا اور پانی داخل نہ ہوسکے۔

سائیلیج بھرتے وقت اس بات کو ضرور ذہن رکھنا چاہیے کہ سائیلیج کے سب سے بڑے دشمن ہوا اور پانی ہیں۔ بہترین سائیلیج کا بنیادی اصول یہی ہے کہ چارے کو خوب اچھی طرح دبائے جائے۔ چارے کو اچھی طرح نہ دبانے کے باعث اس میں ہوا اور خالی جگہ باقی رہ جاتی ہے اچھی طرح سائیلو کو ڈھانپا جائے تو اس میں ہوا پانی کے داخل ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ سائیلو میں ہوا باقی رہ جانے یا ہوا اور پانی کے باہر سے داخل ہونے کے باعث پھپھوندی لگنے اور صحیح طرح سے خمیر نہ اٹھنے کے باعث نہ صرف غیر معیاری سائیلیج بنتا ہے بلکہ چارے کے مکمل طور پر ضیاع ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ بنکر کی بھرائی کے لئے چارے کو ٹرالی کی مدد سے بنکر تک لانے کے بعد تہہ در تہہ بنکر اس طرح بھرا جاتا ہے کہ ہر تہہ کی موٹائی 9 انچ ہو جب اس بات کا یقین ہو جائے کہ بنکر میں چارہ اچھی طرح دبایا گیا ہے اور کوئی خلا نہیں بچا تو بنکر کو ڈھانپ دیں۔ سائیلیج بننے کے عمل کو تیز کرنے کے لئے بنکر کو ڈھانپنے سے پہلیانا کولنٹس (Inocculants) کا سپرے کیا جاسکتا ہے۔ بنکر کو ڈھانپنے کے لئے عام پولی ایتھین کی شیٹ استعمال کی جاسکتی ہے۔ البتہ مارکیٹ میں اس مقصد کے لئے خصوصی شیٹس بھی دستیاب ہیں۔ اس شیٹ کی مدد سے ایک سرے سے دوسرے سرے تک مکمل طور پر ڈھانپ دیں۔ بنکر کو ڈھانپتے وقت شیٹ کے سرے دونوں طرف سے دیوار کے اوپر چڑھائیں۔ ان کناروں پر مٹی کی لپائی کردیں تاکہ بنکر میں پانی داخل نہ ہو سکے۔ پلاسٹک شیٹ کو ہوا کے باعث اڑنے سے بچانے کے لئے اس پر استعمال شدہ ٹائر رکھیں۔ ٹائروں کے بہتر استعمال کے لئے ٹائروں کو باریک گول پرتوں میں کاٹ لیں تاکہ تھوڑے ٹائروں سے زیادہ جگہ بھری جائے اور ٹائروں کی کم تعداد درکار ہو اس سے ٹائر میں بارش کے پانی جمع ہونے کا خدشہ بھی نہیں ہوگا شیٹ کو ہوا سے بچانے کیلئے ریت یا مٹی سے بھرے توڑے بھی استعمال کیے جاسکتے ہیں یا بنکر کے اوپر پلاسٹک شیٹ کی مکمل لپائی کی جاسکتی ہے۔ گڑھے کی بھرائی کیلئے اس میں کترا ہوا چارہ ڈال کر ٹریکٹر سے دبا دیں اور آخر میں پلاسٹک شیٹ سے ڈھانپ کر لپائی کر دی جاتی ہے اور ٹائر رکھ دیے جاتے ہیں۔

سائیلیج ایڈیٹوز (Silage Additives)

سائیلیج بننے کے عمل کے دوران خمیر اٹھنے کے عمل تیز کرنے اور غیر ضروری خمیر اٹھنے کے عمل کو روکنے چارے کا ضیاع کم کرنے سائیلیج کی غذائیت بہتر بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔

سائیلیج ایڈیٹوز کی اقسام

سائیلیج ایڈیٹوز کی درج ذیل اقسام ہیں(واضح رہے کہ ایک سائیلیج ایڈیٹوز کا تعلق ایک سے زیادہ اقسام سے بھی ہوسکتا ہے جس کی وجہ اس کا ایک سے زائد کام کرنا ہے)

1: خمیر بننے کے عمل کو تیز کرنے والے

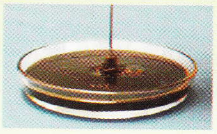
2: غیر ضروری بیکٹیریا سے خمیر بننے کے عمل کو روکنے والے

3: ہوا کے باعث سائیلیج کے نقصان کو روکنے والے

4: غذائی اجزاء پر مشتمل

5: نمی کو جزب کرنے والے

1: خمیر بننے کے عمل کو تیز کرنے والے



(a) شکریات (Carbohydrates)

شکریات میں سے عام طور پر شیرہ (Molasses) استعمال ہوتا ہے سائیلیج ایڈیٹوز کے طور پر ایک ٹن تازہ چارے کے لئے شیرے کی مقدار 20 سے 40 کلوگرام ہونی چاہیے۔

(b) خامرے (Enzymes):

ان خامروں میں عموماً سیلولیز (Cellulase)، ہیمی سیلولیز (Hemi Cllulase) اور امائی لیز (Amy Lase) وغیرہ شامل ہیں۔

(c) ان آکولینٹس (Inocculants)

ان آکولینٹس (Inocculants) میں درج ذیل بیکٹیریا استعمال کئے جاتے ہیں:

Lactobacillus plantarum:1

Lactobacillus acidophilus:2

Lediococcus acidilactici:3

Pedicoccus pentacaceus:4

Enterococcus faecium:5

Lactobacillus buchneri:6

2: غیر ضروری بیکٹیریا سے خمیر بننے کے عمل کو روکنے والے

بینزوئیک ایسڈ (Benzoice Acid)

اسکاربک ایسڈ (Ascoribic Acid)

سٹرک ایسڈ (Citric Acid)

پروپیانک ایسڈ (Propionic Acid)

3: ہوا کے باعث سائیلیج کے نقصان کو روکنے والے

پروپائیونک ایسڈ (Propionic Acid) کا نمک، اور پروپائیونک ایسڈ (Propionic Acid) اور ایسٹک ایسڈ (Acetic Acid) کا آمیزہ استعمال کئے جا سکتے ہیں

4: غذائی اجزاء پر مشتمل

غذائی اجناس، شیرہ، یوریا، امونیا اور نمکیات وغیرہ

5: نمی کو جزب کرنے والے

توڑی، کھل، چوکر، رائس پالش اور دیگر خشک غذائی مادے۔

سائیلو کھولنا اور جانوروں کو سائیلیج کھلانا

سائیلو کو ڈھانپنے کے بعد چالیس سے پینتالیس دن میں سائیلیج تیار ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد سائیلو کو کسی بھی وقت کھول کر استعمال کیا جا سکتا ہے

سائیلو کو کھولنا:

سائیلو کو کھولنے سے پہلے یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ سائیلو کے اندر موجود سائیلیج ہوا (آکسیجن) کی غیر موجودگی میں بنا ہے اور جب تک ہوا اور پانی سے یہ دور رہے گا، خراب نہیں ہوگا گر سائیلیج کو تھوڑی سی بھی ہوا لگ گئی تو اس ہوا میں زندہ رہنے والے بیکٹیریا اور پھپھوندی کی پرورش شروع ہو جائے گی اور سائیلیج خراب ہو جائے گا۔ سائیلو کو کھولنے پر سائیلیج کے خراب ہونے کا انحصار دو عوامل پر ہے:

☆ سائیلیج کے ڈھیر میں ہوا کے سرایت کرنے کی صلاحیت

☆ سائیلو سے سائیلیج نکالنے کی شرح

سائیلیج کے ڈھیر میں ہوا کے سرایت کرنے کا انحصار سائیلو میں موجود سائیلیج کے دبے ہونے پر ہے۔ سائیلیج جتنا زیادہ اچھے طریقے سے دبایا گیا ہوگا ہوا کم سے کم داخل ہوگی۔ سائیلو سے سائیلیج نکالنے کی شرح کا مطلب ہے کہ سائیلو کھولنے کے بعد سائیلیج کتنی دیر ہوا کے رحم و کرم پر رہتا ہے۔ جتنی جلدی سائیلیج استعمال ہو جائے اتنے ہی اس کے ضائع ہونے کے مواقع کم ہوں گے۔ سائیلو سے روزانہ 6 انچ سے کم سائیلیج نہیں نکالنا چاہیے اور بہتر ہے کہ 12 انچ تک کی تہہ یا اس سے زیادہ سائیلیج نکالیں۔

بنکر / ڈھیر سے سائیلیج نکالنے کے لئے اس کے منہ سے پلاسٹک ہٹا دیں۔ اور اسے بنکر کے اوپر اتنا دور لے جائیں کہ جتنا سائیلیج نکالنا ہو۔ سائیلیج نکالنے کے لئے ہرگز ایسا طریقہ استعمال نہیں کرنا چاہیے جس سے سائیلیج کے ڈھیر میں دراڑیں پڑنے کا خدشہ ہو یا جگہ جگہ سے ابھار بن جائے اور ڈھیر کے سامنے کا حصہ غیر ہموار ہو جائے۔

جانوروں کو سائیلیج کھلانا:

جانوروں سائیلیج کھلانے سے پہلے اس بات کا یقین کر لینا چاہیے کہ سائیلیج کا معیار بالکل ٹھیک ہے۔ اس ضمن میں ذرا سی کوتاہی بڑے نقصان کا باعث بن سکتی ہے۔ بہترین معیار کے سائیلیج کی نشانی یہ ہے کہ اس کا رنگ ہلکا سبز سے گہرا سبز ہوتا ہے اور اس کی خوشبو خوشگوار ہوتی ہے۔ ہلکے بھورے سے گہرے بھورے رنگ کا اور بدبودار سائیلیج جانوروں کو ہرگز نہیں کھلانا چاہیے۔

جانوروں کو سائیلیج کھلانے کے دو طریقے ہیں:

پہلا طریقہ یہ ہے کہ ٹوٹل مکسڈ راشن ہے اس طریقے میں سائیلیج اور خوراک کے دیگر اجزاء کو مکسر کے ذریعے مکس کیا جاتا ہے اور پھر یہ مکس کیا ہوا راشن جانوروں کو کھلایا جاتا ہے۔

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ سائیلیج باقی خوراک کے اجزاء سے الگ کھلایا جائے۔ اس صورت میں سائیلیج کو سائیلو سے نکالنے کے بعد فیڈر یا ٹرالی یا ریڑھی وغیرہ کے ذریعے جانوروں کے سامنے ڈالا جاتا ہے۔ جانوروں کی خوراک میں سائیلیج کا اضافہ بتدریج کریں۔ یک دم اضافے سے نظام انہضام متاثر ہوتا ہے۔

03000-681483

ادارہ تحقیق چارہ جات رسالہ نمبر 5 سرگودھا