క్లైమా అడాప్ట్ పథకం

వ్యవసాయం మరియు నీటి రంగాలలో వాతావరణ మార్పుల అనుసరణ పై దృష్టి సారిస్తుంది. పరిశోధన, నూతన కల్పన మరియు సామర్ధ్య పెంపుదల మధ్య సంబంధాలను బలోపేతం చేయడం ఈ కార్యక్రమ ఉద్దేశం. భాగస్వాములను కార్యక్రమ వివిధ దశలలో అభ్యసంలో పాల్గొనేలా చేయడం.

ఇవికాక, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు రాష్ట్ర స్థాయిలో వాతావరణ మార్పు అనుసరణ విధాన రచనకు తోడ్పడడం కూడా ఈ కార్యక్రమపు ప్రధాన ఉద్దేశం

ఉద్దేశములు

- వాతావరణ మార్పువలన వ్యవసాయం మరియు నీటిసారుదల రంగాలపై కలిగే దుష్ప్రభావాలను గుర్తించడం, ఎడం మరియు తయారీని అంచనా వేయడం.
- భవిష్యత్తులో ఉండబోయే వాతావరణం మరియు నీటి లభ్యతల దృశ్యాలను గుర్తించడం, అన్వయించడం.
- మహిళలు, రైతులతో సహా భాగస్వాముల సామర్ధ్య పెంపుదల.
- విస్తరణ అభివృద్ది పద్దతులకు ఉపయోగపడేలా బాగా ఆశావహంగా ఉన్న అనుసరణ పద్దతులను వ్యవస్థ స్థాయిలో ప్రోత్సహించడం.
- పరిశోధన, కొత్త పద్దతుల ఆవిష్కరణ మరియు సామర్ధ్య పెంపుదల మధ్య అనుబంధాన్ని బలపరడం.

:: సంకలనం ::

డా. కె. గురవా రెడ్డి,

డా. కె. కృష్ణా రెడ్డి,

శ్రీ కె. సురేష్ రెడ్డి,

డా. వి. సీతారాంబాబు,

శ్రీ కె. తులసీ రామ్,

డా. ఇ. నారాయణ,

ఇతర వివరములకై సంప్రదించండి :

ప్రధాన పరిశోధకులు :
క్లైమా అడాప్ట్ ప్రాజెక్ట్,
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం,
లాం ఫాం, గుంటూరు- 522 034.
ఆంధ్రప్రదేశ్, ఇండియా.
ఫోన్ : 0863 - 2524017

క్లైమా అడాప్ట్ ప్రాజెక్ట్ నిర్దేశకులు
అంతర్జాతీయ నీటి యాజమాన్య సంస్థ
C/o ఇక్రిశాట్, పఠాన్ చెరువు, హైద్రాబాద్,
ఆంధ్రప్రదేశ్, ఇండియా - 502 324.
ఫోన్ : 91 40 30713071

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పథక భాగస్వాములు :

ClimaAdapt
Adaptation through Innovation

NORWEGIAN EMBASSY

Bioforsk

IWMI
International Water Management Institute

IWMI
International Water Management Institute

అజొల్లా

AP SERIES - 3 - 2013

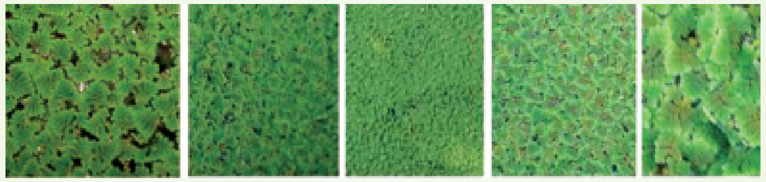
ClimaAdapt
Adaptation through Innovation

అజోల్లా (నాచు)

అజోల్లా అంటే

అజోల్లా అనేది నీటిలో పెరిగే పెర్న్ మొక్క. అజోల్లాలో అనలీనా అనే నీలి ఆకుపచ్చ నాచు బాక్టీరియా ఉండి, వాతావరణంలోని నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తుంది. ఆ విధంగా వరి పొలంలో నత్రజనిని అందిస్తుంది.

వరి మాగాణులలో, అజొల్లా వాడటం వలన వాతావరణ కలుషిత కారకమైన మీథేన్ మరియు నైట్రస్ ఆక్సైడ్ వాయువులు వెలువడటం తగ్గుతుంది. ఈ మధ్య కాలంలో అజొల్లాను పశువుల దాణాగాను, కోళ్ళ మేతగాను వాడటం పెరుగుతుంది.

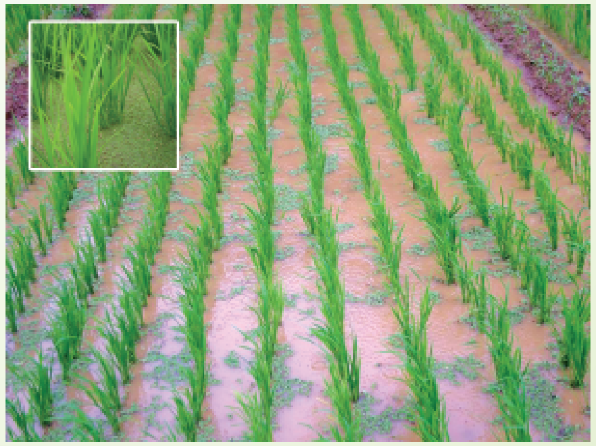


మొదటి దశ రెండవ దశ మూడవ దశ నాల్గవ దశ ఐదవ దశ

అజోల్లా పెరుగుదలలో వివిధ దశలు

వరి పంటలో అజొల్లా :

వరి మాగాణులలో నారు నాటిన 10-15 రోజుల తర్వాత 200 కిలోల అజొల్లాను పొలంలో చల్లినట్లైయితే అజొల్లా పెరిగి వాతావరణంలోని నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తుంది. దీని వలన రైతులు వేయవలసిన నత్రజని ఎరువులను 25 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చును. అదే విధంగా నీరు తీసినప్పుడు అజొల్లా మట్టిలో కలిసిపోయి సేంద్రియ పదార్ధంగా ఉపయోగ పడుతుంది. అజొల్లా కలుపుమందులను తట్టుకోలేదు. కావున వరి పొలాల్లో వేసేటప్పుడు కలుపు మందులు వాడిన 3-4 రోజుల తర్వాత అజొల్లా వేసుకోవాలి.



దాణాగా అజొల్లా :

ఈ మధ్య కాలంలో పశువుల దాణాగా మరియు కోళ్ళ మేతగా అజొల్లా వాడకం పెరిగింది. అజొల్లాలో 25-30% ప్రోటీన్లు, అమైనో ఆమ్లాలు, లవణాలు, విటమిన్లు మరియు బీటా కెరోటిన్ వంటి పశువులకు అత్యంత అవసరమైన మూలకాలు ఉంటాయి. మేతలో అజొల్లాను వాడినప్పుడు కోళ్ళ బరువు పెరగడం మరియు గ్రుడ్లు పెరగడం పరిశోధనలో తేలింది. కోళ్ళకు అజొల్లాను మేతగా వాడినప్పుడు వచ్చే గ్రుడ్లలో బీటా కెరోటిన్ మరియు ఒమేగా క్రొవ్వు ఆమ్లాలు ఎక్కువగా ఉండటం గమనించడం జరిగింది. అజొల్లా మేత వాడటం వలన వ్యాదులను తట్టుకొనే గుణం కోళ్ళలో పెరుగుతుంది.

అజొల్లాలోని వివిధ మూలకాలు :

➢ప్రోటీన్లు	:	25-30%
➢నత్రజని	:	5.0%
➢భాస్వరం	:	0.5%
➢పోటాషియం	:	2.0-4.5%
➢కాల్షియం	:	0.1 - 1.0%
➢మెగ్నీషియం	:	0.65%
➢ఐరన్	:	0.26%
➢క్రొవ్వు	:	3.0 - 3.3%
➢షుగర్	:	3.4 - 3.5%
➢పిండి పదార్థాలు	:	6.5%

అజొల్లా ఉపయోగాలు :

1. తడి అజొల్లాను కోళ్ళ మేతగా వాడినప్పుడు ప్రతి కోడి మీద రోజుకి 20 పైసలు వంతున ఖర్చు తగ్గును.
2. అజొల్లాను పశువుల దాణాలో వాడినప్పుడు పాల దిగుబడిలో 15-20శాతం పెరుగుదల, పాలలోని క్రొవ్వు 10 శాతం వరకు పెరిగినట్లు గమనించడమైనది.
3. అజొల్లా దాణా వాడటం వలన పాలల్లో ఎస్.ఎన్.ఎఫ్.3 శాతం వరకు పెరుగును.
4. అజొల్లాను కోళ్ళమేతలో వాడినప్పుడు వచ్చే గ్రుడ్లలో ఆల్బుమిన్, గ్లాబ్యులిన్ మరియు బీటాకెరోటిన్ మోతాదు ఎక్కువగా ఉంది.

అజొల్లా వాడవలసిన మోతాదు (రోజుకి)	
1. ఆవులు, ఎద్దులు	: 1.0 కిలో
2. కోళ్ళు (బ్రాయిలర్స్ & లేయర్లు)	: 10-15 గ్రాములు
3. మేకలు	: 300-500 గ్రాములు
4. తెల్ల పందులు	: 1.5 - 2.0 గ్రాములు
5. కుందేలు	: 100 గ్రాములు
6. పాలిచ్చే పశువులు	: 1 - 2 కిలోలు

అజొల్లా తయారికి కావలసినవి	
1. అజొల్లా కల్చర్	: 5 కిలోలు
2. మట్టి	: 2 సెం.మీ మందం
3. పేడ	: 5 కిలోలు
4. సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్	: 100 గ్రాములు
5. సిల్పాలిన్ షీట్	: 20 చ. అడుగులు
6. నీరు	: 200 లీటర్లు

తయారీ విధానం :

10 అడుగులు పొడవు, 2 అడుగులు వెడల్పు, 1 అడుగు లోతు గుంటను తీయడం

సిల్పాలిన్ షీట్ దాని మీద పరచడం

షీటుపైన మట్టిని 2 అంగుళాల మందంగా సమానంగా వేయడం.

2 సెం.మీ. లోతున నీరు పెట్టడం

100 గ్రాముల సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను వేయడం.

5 కిలోల చిక్కటి పేడ నీళ్ళు పోయడం.

5 కిలోల అజొల్లాను వేయడం.

ముఖ్య విషయాలు :

1. అజొల్లాను నీడ ఉన్న ప్రాంతంలో వేయాలి.
2. ప్రతి రోజు కలయ త్రిప్పుతూ 2-5 సెం.మీ. నీళ్ళ ఉండేట్లు చూడాలి.
3. ప్రతి 10-15 రోజుల తర్వాత 2/3 భాగాలు తీసి వాడుకోవాలి.

అజోల్లా దిగుబడి వర్షాకాలం, శీతాకాలంలో ఎక్కువగానూ మరియు వేసవి కాలం తక్కువగానూ ఉంటుంది.

అజోల్లాలో పురుగు & తెగుళ్ళ నివారణ :

పురుగులు మరియు తెగుళ్ళ ఉధృతి అజొల్లాలో తక్కువగా ఉంటుంది. బెడ్‌లో అజొల్లా ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు వేచ్చే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది. పురుగుల నివారణకు 5 మి.లీ. వేప నూనెను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. తెగుళ్ళ నివారణకు సూడోమోనాస్ ఫ్లోరసెన్స్ మరియు ట్రైకోడెర్మ విరిడిలను 100 గ్రాముల చొప్పున వాడాలి.

"క్లైమా అడాప్ట్" ప్రాజెక్ట్ ద్వారా అజొల్లా వాడకాన్ని పెంచుటకై రైతులకు ఉచితంగా ఇవ్వడంతోపాటు రైతులకు అజొల్లా పెంచు విధానంపై శిక్షణ తరగతులు నిర్వహించడం, మహిళ స్వయం శక్తి సంఘాలకు అజొల్లా తయారి మరియు మార్కెటింగ్ విషయంలో సహాయ పడటం ప్రధాన ఉద్దేశ్యముగా కార్యక్రమాలు చేపట్టడం జరుగుతుంది.

అజోల్లా పద్ధతులతో అధిక దిగుబడులు
వరి సాగు ప్రాజెక్టును పరిశీలించిన నార్వే బృందం