

వ్యవసాయ



వ్యవసాయ శాఖ

పొడి పంటలు

సంపుటి-3

సంచిక-11

వ్యవసాయ శాఖ

నవంబర్ 2013

“వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం www.apagrisnet.gov.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి.”



రాష్ట్రంలో పరదపరిస్థితిపై రెవెన్యూమంత్రి, వ్యవసాయ మంత్రి, అధికారులతో సమీక్షిస్తున్న ముఖ్యమంత్రి ఎన్.కిరణ్‌కుమార్ రెడ్డి



రబీలో ఆరుతడి పంటలు సాగుచేద్దాం!

మనుష్యులు, జంతువుల మీద అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం

- డా. హరికిషన్ సూదిని, సీనియర్ సైంటిస్ట్ ఇక్రిశాట్, యు.నాగమంగళ, సైంటిఫిక్ ఆఫీసర్, ఇక్రిశాట్, పటాన్ చెరు-502324.

అప్లటాక్సిన్ అనేది ఆకుపచ్చని శిలీంధ్రం వలన ఏర్పడే కలుషిత విష పదార్థం. సాధారణంగా ఈ శిలీంధ్రం అన్ని రకాల ఆహార ధాన్యాలను, ఉత్పత్తులను ఆశించి అప్లటాక్సిన్ ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది. దీనివలన ఆహార ఉత్పత్తుల నాణ్యత, విక్రయ ధరలు దెబ్బతింటాయి. ఈ అప్లటాక్సిన్ అనేక రకాల ఆహార ఉత్పత్తులు, పదార్థాల ద్వారా జంతువులు, పక్షులు, మానవులలోకి చేరి అనేక అనారోగ్య సమస్యలకు కారణమవుతుంది.

అప్లటాక్సిన్ వల్ల కలుషితమయ్యే ఉత్పత్తులు, ఆహార పదార్థాలు

- ప్రధాన ధాన్యాలు : మొక్కజొన్న, వరి, గోధుమ
- చిరు ధాన్యాలు : జొన్న, సజ్జ, బార్లి, ఓట్స్
- అపరాలు : కందులు
- నూనె గింజలు : వేరుశనగ, సోయాచిక్కడు, పొద్దుతిరుగుడు, పత్తి
- సుంగంధ ద్రవ్యాలు : మిరప, మిరియాలు, పసుపు, అల్లం, ధనియాలు
- కాయ గింజలు : ఎండు ద్రాక్ష, కర్జూరం, బాదం, పిస్తా, అక్రొటు, కొబ్బరి
- పాల ఉత్పత్తులు : పాలు, పాలతో తయారైన పదార్థాలు
- ఇతర ఉత్పత్తులు : గుడ్లు, పండ్ల రసాలు, కూరగాయలు, ద్రాక్ష రసం, ద్రాక్ష ఉత్పత్తులు, కాఫీ, కొకో గింజలు

అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం

అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం మానవులు, అనేక పశు, పక్షి జంతుజాతులలో ఉంది. కాని, ముఖ్యంగా మనుషులు ఉపయోగించే జంతు, పక్షి జాతులను గురించి మాత్రమే ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం దాని వల్ల కలిగే హాని మొదలైన వాటి గురించి పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి.

మనుషుల మీద

అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం రెండు రకాలుగా ఉంటుంది.

1. తీవ్ర/శీఘ్ర ప్రభావం
2. దీర్ఘకాలపు/దీర్ఘకాలిక ప్రభావం

1. తీవ్ర/శీఘ్ర ప్రభావం

ఎ) మధ్యస్థం నుండి ఎక్కువ అప్లటాక్సిన్ కలుషితమయ్యే ఆహార పదార్థాలను తినటం వల్ల కలిగే ప్రభావాలు

- ❖ మొట్టమొదటగా అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం కాలేయంపై పడుతుంది.
- ❖ కాలేయం పొడవుతుంది
- ❖ ఒళ్ళు వాపు
- ❖ ఆకలి మాంద్యం- దీని వల్ల పోషక లోపం ఏర్పడుతుంది (శరీరానికి కావలసిన ఆహారం తీసుకోకపోవటం వల్ల, పోషకాల సరఫరా తగ్గుతుంది).
- ❖ జీర్ణ వ్యవస్థ మందగించటం
- ❖ అధిక రక్త స్రావం
- ❖ అశాంతి, అనారోగ్యం
- ❖ వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గటం
- ❖ పెరుగుదల, బరువు తగ్గటం
- ❖ పునరుత్పత్తి వ్యవస్థ సరిగా పనిచేయక పోవటం
- ❖ ప్రోటీన్, కొవ్వు ఉత్పత్తులు తగ్గటం
- ❖ ఎంజైముల పని, ఉత్పత్తి వ్యవస్థ దెబ్బతినటం
- ❖ తక్కువ స్థాయిలలో జ్వరం మొదలైనవి.

బి) ఎక్కువ స్థాయి కలుషిత ఆహారం తీసుకోవటం వల్ల కలిగే శీఘ్ర ప్రభావం

- ❖ అధిక కాలేయ వాపు, వాంతులు
- ❖ కడుపు నొప్పి
- ❖ పచ్చకామెర్లు
- ❖ ఆకశ్మికంగా (వ్యాధి) లక్షణాలు తీవ్రదశకు చేరి కాలేయం పూర్తిగా పని చేయకపోవటం.
- ❖ కాలేయ కణజాల నాశనం
- ❖ కాలేయ క్యాన్సర్
- ❖ ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్, ఊపిరితిత్తుల వాపు
- ❖ చివరకు మరణం
- ❖ అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం పెద్దల కంటే చిన్న పిల్లలలో ఎక్కువగా చూపుతుంది.

- ❖ మనుషులలో, జంతువులలో అప్లటాక్సిన్ కలుషితం తీవ్రస్థాయిలో ఉన్నప్పుడు బ్రూణం (పిండం)కు కూడా చేరే ప్రమాదముంది.
- ❖ తల్లి పాల నుండి కూడా బిడ్డకు చేరి బిడ్డ చనిపోయే అవకాశం ఉంది.
- ❖ కాలేయ క్యాన్సర్ ఒక్కొక్కసారి అనేక రోగక్రిములు/వైరస్ లతో చేరి (ఉదా: హెపటైటిస్ బి/హెచ్ ఐ వి) అనేక ఇతర సమస్యలకు కారణమవుతుంది.
- ❖ ఒక్క భారత దేశంలోనే 80వ, 90వ దశాబ్దకాలంలో 400 మంది అప్లటాక్సిన్ ప్రభావానికి లోనై, 104 మంది చనిపోయారు.

2) దీర్ఘకాలిక ప్రభావం

ఇది సాధారణంగా తక్కువ, మధ్యస్థ అప్లటాక్సిన్ కలుషితం వల్ల ఏర్పడుతుంది.

- ❖ పెరుగుదల తగ్గడం
- ❖ అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం అంతగా బహిర్గతం కాకపోవచ్చు

1) జంతువుల మీద

- ❖ అన్ని జంతువులపై అప్లటాక్సిన్ ప్రభావం ఒకే విధంగా ఉంటుంది. కాని దాని తీవ్రత జాతిని, వయస్సును, ఒక్కొక్క జంతువును బట్టి మారుతూ ఉంటుంది.

1) తీవ్ర ప్రభావం

- ❖ నిరాశ
- ❖ ఆకలి మందగించడం
- ❖ బరువు తగ్గడం
- ❖ అనారోగ్యం
- ❖ చిన్న పేగులలో రక్తస్రావం
- ❖ ఊపిరితిత్తుల వాపు
- ❖ కాలేయం పాడవడం
- ❖ అధిక రక్తస్రావం, రక్తం గడ్డకట్టడం ఆలస్యమవడం
- ❖ మూత్రంలో రక్తం కనబడడం
- ❖ పచ్చకామెర్లు
- ❖ కాలేయ వాపు, క్యాన్సర్
- ❖ చివరకు జంతువు కొన్ని గంటలలో లేదా కొన్ని రోజులలో మరణించవచ్చు.

2) దీర్ఘకాలిక ప్రభావం

- ❖ ఆహారం తీసుకోవడం మందగించడం
- ❖ ఆహార ఉత్పత్తి తగ్గడం

- ❖ పాలు, పాల ఉత్పత్తులు కూడా అప్లటాక్సిన్ వల్ల (ఎం 1) ప్రభావితం చెందుతాయి
- ❖ పాలిచ్చే జంతువులలో పాలలో ఉండటంవల్ల చిన్న జంతువులకు కూడా పాల ద్వారా అప్లటాక్సిన్ (ఎం 1) చేరడం ద్వారా అనేక సమస్యలు తలెత్తుతాయి
- ❖ ముఖ్యంగా చిన్న జంతువులలో పెరుగుదల ఆగిపోతుంది
- ❖ పిత్తాశయం పెరగడం/వాపు
- ❖ కాలేయ రసం పలచబడటం, కాలేయ తిత్తి పెరుగుదల
- ❖ అప్లటాక్సిన్ ముఖ్యంగా పక్షులు, ఎలుకలు, పందులు, కుక్కలు, పిల్లులు, గుర్రాలు, కుందేళ్లలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- ❖ సాధారణంగా నెమరువేసే జంతువులపై తక్కువ ప్రభావం (హాని) ఉంటుంది.

అప్లటాక్సిన్ వివిధ రకాల జంతువులపై చూపే ప్రభావం (వ్యాధి) - లక్షణాలు

జంతువు వ్యాధి లక్షణాలు

కోళ్ళు

- ❖ వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గడం
- ❖ కాలేయం, మూత్రపిండాలు దెబ్బతినడం
- ❖ బంధక కణజాలం పెరిగిపోవడం
- ❖ అధిక రక్తస్రావం
- ❖ త్వరగా అనారోగ్యానికి గురి కావడం గుడ్ల ఉత్పత్తి శక్తి తగ్గడం
- ❖ పెరుగుదల తగ్గడం
- ❖ బరువు తగ్గడం
- ❖ మరణం

పశువులు కాలేయ కణజాలం అధికంగా పెరగడం

- ❖ బంధక కణజాలంలో సమస్యలు
- ❖ కాలేయ మధ్య భాగంలో కణజాలం చనిపోవటం
- ❖ కాలేయం దెబ్బతినటం
- ❖ వ్యాధినిరోధక శక్తి తగ్గటం
- ❖ పాల ఉత్పత్తిపై కూడా ప్రభావం ఉంటుంది
- ❖ పచ్చకామెర్లు
- ❖ త్వరగా బరువు తగ్గడం
- ❖ చివరకు మరణం
- ❖ అప్లటాక్సిన్ను ఉత్పత్తి చేసే శిలీంధ్రం (ఆస్పెరిజిల్లస్ ఫ్లేవస్)