మొక్కల్లో పెరుగుదల నియంత్రకాలు

మొక్కల్లో పెరుగుదల అభివృద్ధి, ప్రత్యుత్పత్తిని నియంత్రించే రసాయనాలు పెరుగుదల నియంత్రకాలు. ఇవి పెరుగుదల కారకాలు , పెరుగుదల నిరోధకాలు అని రెండు రకాలు.

పెరుగుదల కారకాలు – ఆక్సిన్లు, జిబ్బరిల్లిన్లు, సైటోకైనిన్లు

పెరుగుదల నిరోధకాలు – అబ్సిసిక్ ఆమ్లం, ఇథిలీన్

ఆక్సిన్లు – కణం పరిమాణాన్ని, వేర్ల అభివృద్ధిని ప్రేరేపిస్తాయి. ముసలితనాన్ని(వార్ధక్యతను) నిరోధిస్తాయి. అగ్రాధిక్యతను ప్రేరేపిస్తాయి. ఇవి అధిక గాఢతలో కాండాగ్రాల్లో, వేరు కొనల్లో ఉంటాయి.

ఉదాహరణ: ఇండోల్ అసిటిక్ ఆమ్లం, నాఫ్తలిన్ అసిటిక్ ఆమ్లం

జిబ్బరిల్లిన్ ఆమ్లం/జిబ్బరిల్లిన్స్ : పుష్పించడాన్ని, కాండం పెరుగుదలను ప్రేరేపిస్తాయి.

- విత్తన సుప్తావస్థను నిర్మూలిస్తాయి.
- అనిషేక ఫలనం (విత్తనం లేకుండా ఫలం)ను ప్రేరేపిస్తాయి. ● వార్ధక్యతను నిరోధిస్తాయి.

సైటోకైనిన్‌లు : కణ విభజనను ప్రేరేపిస్తాయి. వార్ధక్యతను నిరోధి స్తాయి. ఉదాహరణ : కైనిటిన్

ఆబ్సిసిక్ ఆమ్లం: ఆకులు, కాయలు రాలడాన్ని ప్రేరేపిస్తుంది. విత్తన సుప్తావస్థను ప్రోత్సహిస్తుంది. పత్ర రంధ్రాలు మూసుకోవడాన్ని ప్రేరేపిస్తుంది.

ఇథిలీన్: వాయు రూపంలో విడుదలయ్యే ఏకైక పెరుగుదల నియంత్రకం. కాయలు పండటాన్ని, వార్ధక్యతను ప్రేరేపిస్తుంది. కృత్రిమంగా ఫలాలను వేగంగా పండించేందుకు ఉపయోగించే హానికర రసాయనం కాల్షియం కార్బైడ్

ముఖ్యాంశాలు:

- సర్పగంధ వేర్ల నుంచి అధిక రక్తపోటును తగ్గించే రిసర్టైన్‌ను సంగ్రహిస్తారు
- పొగాకులో ఉండే ఆల్కలాయిడ్ నికొటిన్
- మిరపకారంకు కారక రసాయనం – క్యాప్‌సైసిన్
- బీర నుంచి Vegetable spongeను తయారు చేస్తారు.
- ఇంగువను ఫెర్యులా అసఫొటిడా అనే మొక్క వేర్ల నుంచి సంగ్రహిస్తారు. ఇంగువ రసాయన కంగా ఒలియోరెజిన్ ● కుంకుమపువ్వు (Saffron) – ఎండిన కీలాగ్రం, కీలం● హెవియా బ్రెజీలియన్సిస్ మొక్క నుంచి తీసిన లాటెక్స్ ద్రవం ద్వారా రబ్బరును తయారు చేస్తారు