Kan ogräsmedlet parakvat leda till Parkinsons sjukdom?

Titus Carlsson
Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2016
Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

Det har länge spekulerats om vad som kan orsaka Parkinsons sjukdom. Åkomman uppstår med åldern men under senare år så har man sett att vissa ämnen kan ge samma symptom som kan förväntas hos en insjuknad. Ett av dessa ämnen är ogräsmedlet parakvat, som har visat sig skada nervceller i ett specifikt område i hjärnan kopplat till sjukdomen. I denna uppsats försöker jag svara på frågan: kan parakvat leda till Parkinsons sjukdom?

Parkinsons sjukdom och ogräsmedlet parakvat

Parkinsons sjukdom är en av de vanligaste nervsjukdomarna i världen och är välkänd för sina symptom. Skakningar, långsamhet och stelhet är de typiska kännetecknen. Hjärnan hos drabbade patienter har man sett att specifika områden i hjärnan har tappat en stor del av sina nervceller. Ett av dessa påverkade områden styr kroppens rörelsefuntioner. Vid Parkinsons sjukdom så har nervceller i detta område dött och patienten får problem med att kontrollera sina rörelser. Det har visat sig att ogräsmedlet parakvat kan orsaka celldöd i samma område i hjärnan, vilket tyder på att parakvat kan orsaka de vanliga motoriska symptomen som man normalt kopplar till Parkinsons sjukdom.

Parakvat kan också skada andra områden i hjärnan, men vid Parkinsons sjukdom skadas områden i hjärnan som inte parakvat påverkar. Parkinsons sjukdom har ett sjukdomsförlopp som sträcker sig många år och än så länge har djurförsök med parakvat gjorts under relativt korta tidsperioder, vilket gör att långsiktiga effekter av parakvatexponering är okända. Mer forskning kring parakvatexponering över längre tid behövs för att dra en slutsats om parakvat och dess möjliga inflytande på Parkinsons sjukdom. Fler experiment borde också undersöka exponering för blandningar av kemikalier som är vanliga inom jordbruket, för att få en mer realistisk bild över jordbrukares exponering och de risker som medföljes.

Mer information

Carlsson T. 2016. Parakvat och Parkinsons sjukdom. Självständigt arbete i biologi, Uppsala universitet