

## **Hrách setý – *Pisum sativum L.***

Rod hrách dělen v našich podmínkách pouze na dva poddruhy:

1. *Hrách setý pravý – pěstuje se na semeno zralé (polní) nebo zelené (zahradní)*
2. *Hrách setý rolní /peluška/ - pěstuje se na zelenou hmotu*

### **Význam:**

- *Významný zdroj bílkovin jak v lidské výživě tak i pro krmné směsi (zelená hmota a hrachovina)*
- *Amylozní hrachy (vyšší obsah škrobu) se využívají jako surovina pro výrobu **biologicky odbouratelných plastů***
- *Nedozrálé semeno je konzervováno*
- *Sláma z hrachu se jakostně rovná středně jakostnímu senu*
- *Zlepšuje půdu*

### **Biologická charakteristika:**

- *Jednoletý, jarního charakteru, zakořeňuje středně hluboko – 1m, kořen velmi rozvětvený*
- *Klíčí **hypogeicky** (dělohy v půdě) při teplotě půdy 1-2 C*

**Stonek** - 0,2 -2 m poléhavý až vystoupavý stonek (nejčastější 0,7-1,1m),  
snaha pěstovat keříčkové odrůdy

**List** - sudozpeřený, zakončený úponky a s palisty v úžlabí listového řapíku

**Květ** - bílý, hmyzosnubné

**Plod** - lusk rovný či mírně prohnutý

**Semeno** - kulovité, průsvitné osemení – prosvítá bílá barva děloh

Odrůdy žlutozrné a zelenozrné

Obsah NL 22-28%, 46-56% škrobu, 5-7% vlákniny, 3%tuku,

lecitin, vitamín A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>

HTS – 180-200g, peluška HTS 150-250g

Zelená hmota obsahuje 19% NL

### **Požadavky na pěstování**

Nejvhodnější pěstební podmínky jsou ve výrobních oblastech řepařské, obilninářské a bramborářské

Teplo – nenáročný, klíčí při 1-2C , při vysoké teplotě v době květu opad poupat

Voda – náročný na vláhu až do kvetení

Půda – Vyhovují zejména půdy středně těžké. **Nevhodné** jsou půdy lehké (písčité) i příliš těžké, zamokřené, kyselé a dále půdy kamenité, pozemky příliš svažité anebo silně zaplevelené. Neutrální pH

## **Osevní postup**

– po obilninách, v OP po sobě nejdříve za 5 – 6 let, nejvyšší výnos má po hnojených okopaninách

*Pozor – nesnese zaplevelení, je konkurenčně slabý*

## **Výživa a Hnojení**

- Dusík – startovací dávka 15-30 kg N/ha
- Vápník – vápnění k předplodině
- Fosfor – 50-90 kg/ha (oxid fosforečný)
- Draslík – 80-140 kg (oxidu draselného)/ha

*Hnojení hrachu vychází z bilančního vyrovnání sklizní odčerpaného P a K.*

*Hnojiva v množství 300 – 500kg superfosfátu a 150 – 300kg 50% draselné soli se do půdy zapravují před orbou, případně před setím.*

*Nejdůležitějším agrochemickým požadavkem je příznivé pH půdy (optimum 6 – 7). Význam má výběr pozemku a vápnění.*

## **Příprava půdy**

- stejná jako k obilovinám, ale hlubší orba

- *nutnost šetřit půdní vláhou – včas smykujeme a vláčíme s následným kypřením do hloubky 5-8 cm*

## **Setí**

- *semena často napadená chorobami a škůdci – moření inkrustací*
- *termín – velice brzy*
- *výsevek 220-270 kg/ha*
- *řádky 125-150 mm (250) – vhodné úzké, 50-80 mm hloubka*

## **Ošetření za vegetace**

- *ošetřování – po zasetí **válení** - rýhovanými válci, **převláčen lehkými branami, aplikace herbicidů** (post i preemergentních), mechanické ošetření lehkými branami při sníženém turgoru rostlin hrachu*
- *Ochrana hrachu proti škůdcům se sice běžně neprovádí, ale při škodlivém výskytu listopasů, kyjatky a obalečů je možné chemické ošetření. Přímá ochrana hrachu proti chorobám se neprovádí pro neuspokojivou účinnost.*

## **Sklizeň**

- sklizeň – při zralosti  $\frac{2}{3}$  rostliny, při snížené vlhkosti semen na 21-16%,
- sklízecí mlátičkou s případně použitým zvedákem před kosou (**sníží se otáčky mlátičoho bubnu na minimum a upraví se mezera mezi košem a bubnem**)
- používají se desikanty
- Ihned se semeno čistí a dosouší

**Výnos hrachu je 2,5-3,0 t/ha (až 5t/ha)**

## **Hrách rolní – Pisum sativum var. Arvense (peluška)**

Význam:

- pěstování na zelenou hmotu i ve směskách, peluška na semeno pouze v čisté kultuře

**Biologické vlastnosti shodné s hrachem.**

<b>HRÁCH</b>	<b>ZNAK</b>	<b>PELUŠKA</b>
<i>zelené</i>	<i>palisty</i>	<i>Karmínový proužek</i>
<i>bílý</i>	<i>květ</i>	<i>Karmínové (fialové)</i>
<i>kulaté</i>	<b>semeno</b>	<i>hranaté</i>

<i>Zelená, žlutá</i>	<b>Barva semene</b>	<i>Tmavá, mramorovaná</i>
<i>Nedozrálá sladká</i>	<b>Chuť semene</b>	<i>hořké</i>

*Peluška je ve dvou formách – jarní a ozimé*

HTS – 150-250g

Půda – je skromná, vyhovují chladnější polohy, chudší a písčité půdy, řepařské oblasti

OP – stejně jako hrách

Setí – raný výsev do hloubky 5-7 cm, řádky 12,5 – 25 cm

Ošetřování – lépe konkuruje plevelům, použití herbicidů jako u hrachu

Hnojení – jako u hrachu, více náročná na Ca

Sklizeň – přímá při vlhkosti semen 20-22% při zralosti 1/3 lusků na lodyze

Výsevek – 1-1,2 MKS/ha (odpovídá 120-180 kg/ha)

Výnos – 2 t/ha