

Rikkakasvien torjunta syysvehnältä - Neuvonnallinen koe 2019-2020

Pentti Ruuttunen

Leveälehtisten rikkakasvien torjunta syysvehnällä

Tavoite: Syksyllä ja keväällä tehtyjen herbisidikäsitteilyjen tehon, valikoivuuden ja taloudellisen kannattavuuden vertailu syysvehnällä

- Kenttäkoe H-19-019-34, Jokioinen
- **2.9.2019** Botnica-syysvehnän kylvö HtS-maalle (kynnetty + äestetty)
- **17.9.2019** syysruiskutus A (11 °C, RH 62 %): vehnässä 1-2 lehteä
 - Saunakukka, pelto-orvokki, lutukka, tädykkeet sirkkalehtiasteella
 - **Saunakukkaa (MATIN) 800 kpl/m²**
- **21.4.2020** kevätruiskutus B (16 °C, RH 26 %), vehnässä 2-5 versoa
 - Rikat 2-lehtiasteelta pituuskasvun alkuun
- Vioitus- ja tehohavainnot syksyllä ja kesällä
- **14.8.2020** puinti (115 DA-B). Sadosta TJP, HLP ja valkuais-%.

Leveälehtisten rikkakasvien torjunta syysvehnällä, Jokioinen

Koejäsenet ja sponsorit

| Koejäsen Numero | Koejäsenen nimi | Annos | Yksikkö | Ruiskutusajankohta A = syksy; B = kevät | Sponsori |
|--------------------|-----------------|-------|---------|--|----------------|
| 1 | Käsitlemätön | | | | Luke |
| 2 | K-MCPA-neste | 1.2 | L/ha | A | Luke |
| 3 | DFF | 0.1 | L/ha | A | Bayer |
| 4 | Mateno Duo | 0.35 | L/ha | A | Bayer |
| 5 | Boxer | 1.5 | L/ha | A | Hankkija |
| | DFF | 0.1 | L/ha | A | Hankkija |
| 6 | Ariane S | 2.5 | L/ha | B | Luke |
| 7 | DFF | 0.1 | L/ha | B | Luke |
| | Express 50 SX | 20 | g/ha | B | Luke |
| | Sito Plus | 0.1 | L/ha | B | Luke |
| 8 | Chekker Plus | 0.6 | L/ha | B | Bayer |
| 9 | Avoxa | 1.35 | L/ha | B | Syngenta |
| | Tooler | 50 | g/ha | B | Syngenta |
| 10 | Kinvara | 2.5 | L/ha | B | Nordisk Alkali |
| 11 | Biathlon 4D | 70 | g/ha | B | BASF |
| | Sito Plus | 0.1 | L/ha | B | BASF |
| 12 | Tripali | 50 | g/ha | B | FMC |
| | Sito Plus | 0.1 | L/ha | B | FMC |
| 13 | Sentrallas | 0.6 | L/ha | B | FMC |
| | CDQ SX | 15 | g/ha | B | FMC |
| 14 | Pixxaro EC | 0.35 | L/ha | B | Corteva |
| | CDQ SX | 27 | g/ha | B | Corteva |
| | Sito Plus | 0.1 | L/ha | B | Corteva |
| 15 | Zypar | 1.0 | L/ha | B | Corteva |
| 16 | Quelex | 33 | g/ha | B | Corteva |
| | Refine Super SX | 20 | g/ha | B | Corteva |
| | Sito Plus | 0.1 | L/ha | B | Corteva |



A-ruiskutus 17.9.2019



15.10.2019 (28 DA-A)



B-ruiskutus 21.4.2020

Rikkoja oli runsaasti ja koe oli tasainen



Tehokkuushavainnot 9.6.2020 (49 DA-B)

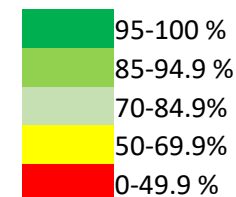


2 päivää ennen puintia 12.8.2020

Käsittelyjen teho 3 viikkoa kevättruiskutuksesta

| No. Koejäsen | Pvm 12.5.2020 12.5.2020 12.5.2020 12.5.2020 | | | |
|---|---|-------------------|---------|-----------|
| | Päivää kevättruiskutuksesta 21 DA-B 21 DA-B 21 DA-B 21 DA-B | | | |
| | Tehokkuus % % % % | | | |
| | Sauna- kukka | Pelto- orvokki | Lutukka | Tädykkeet |
| 2 K-MCPA-neste 1.2 A | 97a | 94a | 100a | 93abc |
| 3 DFF 0.1 A | 97a | 100a | 100a | 100a |
| 4 Mateno Duo 0.35 A | 98a | 100a | 100a | 100a |
| 5 Boxer 1.5 + DFF 0.1 A | 97a | 100a | 100a | 100a |
| 6 Ariane S 2.5 B | 68c | 45c | 75b | 53d |
| 7 DFF 0.1 + Express 50 SX 20 + Sito Plus 0.1 B | 73bc | 70b | 70b | 83abc |
| 8 Chekker Plus 0.6 B | 75bc | 73b | 85ab | 85abc |
| 9 Avoxa 1.35 + Tooler 50 B | 76bc | 80b | 90ab | 96ab |
| 10 Kinvara 2.5 B | 70bc | 43c | 70b | 53d |
| 11 Biathlon 4D 70 + Sito Plus 0.1 B | 75bc | 70b | 74b | 89abc |
| 12 Tripali 50 + Sito Plus 0.1 B | 80bc | 73b | 86ab | 88abc |
| 13 Sentrallas 0.6 + CDQ SX 15 B | 76bc | 80b | 85ab | 75abc |
| 14 Pixxaro EC 0.35 + CDQ SX 27 + Sito Plus 0.1 B | 78bc | 83b | 88ab | 78abc |
| 15 Zypar 1.0 B | 68c | 40c | 90ab | 70cd |
| 16 Quelex 33 + Refine Super SX 20 + Sito Plus 0.1 B | 81b | 70b | 88ab | 74bc |

Teholuokitus EU Guidance of
SANCO/10055/2013 Rev. 4:



Käsittelyjen teho 7 viikkoa kevätruiskutuksesta

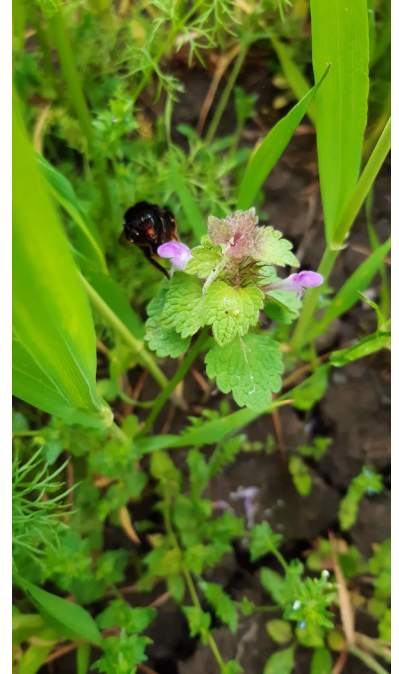
| No. Koejäsen | Pvm | 9.6.2020 | 9.6.2020 | 9.6.2020 | 9.6.2020 |
|---|----------------------------|-------------------|----------|-----------|----------|
| | Päivää kevätruiskutuksesta | 49 DA-B | 49 DA-B | 49 DA-B | 49 DA-B |
| | Tehokkuus | % | % | % | % |
| | Sauna- kukka | Pelto- orvokki | Lutukka | Tädykkeet | |
| 2 K-MCPA-neste 1.2 A | 89 c | 68 bc | 95 a | 58 bc | |
| 3 DFF 0.1 A | 94 abc | 100 a | 99 a | 100 a | |
| 4 Mateno Duo 0.35 A | 95 abc | 100 a | 100 a | 100 a | |
| 5 Boxer 1.5 + DFF 0.1 A | 94 abc | 100 a | 100 a | 99 a | |
| 6 Ariane S 2.5 B | 97 ab | 55 d | 80 b | 43 c | |
| 7 DFF 0.1 + Express 50 SX 20 + Sito Plus 0.1 B | 99 a | 99 a | 100 a | 99 a | |
| 8 Chekker Plus 0.6 B | 100 a | 88 a | 100 a | 80 ab | |
| 9 Avoxa 1.35 + Tooler 50 B | 100 a | 99 a | 100 a | 100 a | |
| 10 Kinvara 2.5 B | 99 a | 60 cd | 60 c | 55 bc | |
| 11 Biathlon 4D 70 + Sito Plus 0.1 B | 99 a | 73 b | 100 a | 86 ab | |
| 12 Tripali 50 + Sito Plus 0.1 B | 100 a | 95 a | 100 a | 93 a | |
| 13 Sentrallas 0.6 + CDQ SX 15 B | 100 a | 93 a | 99 a | 68 abc | |
| 14 Pixxaro EC 0.35 + CDQ SX 27 + Sito Plus 0.1 B | 100 a | 95 a | 100 a | 65 abc | |
| 15 Zypar 1.0 B | 90 bc | 30 e | 100 a | 71 abc | |
| 16 Quelex 33 + Refine Super SX 20 + Sito Plus 0.1 B | 100 a | 90 a | 100 a | 58 bc | |

Teholuokitus EU Guidance of
SANCO/10055/2013 Rev. 4:

| | |
|--|-----------|
| | 95-100 % |
| | 85-94.9 % |
| | 70-84.9 % |
| | 50-69.9 % |
| | 0-49.9 % |

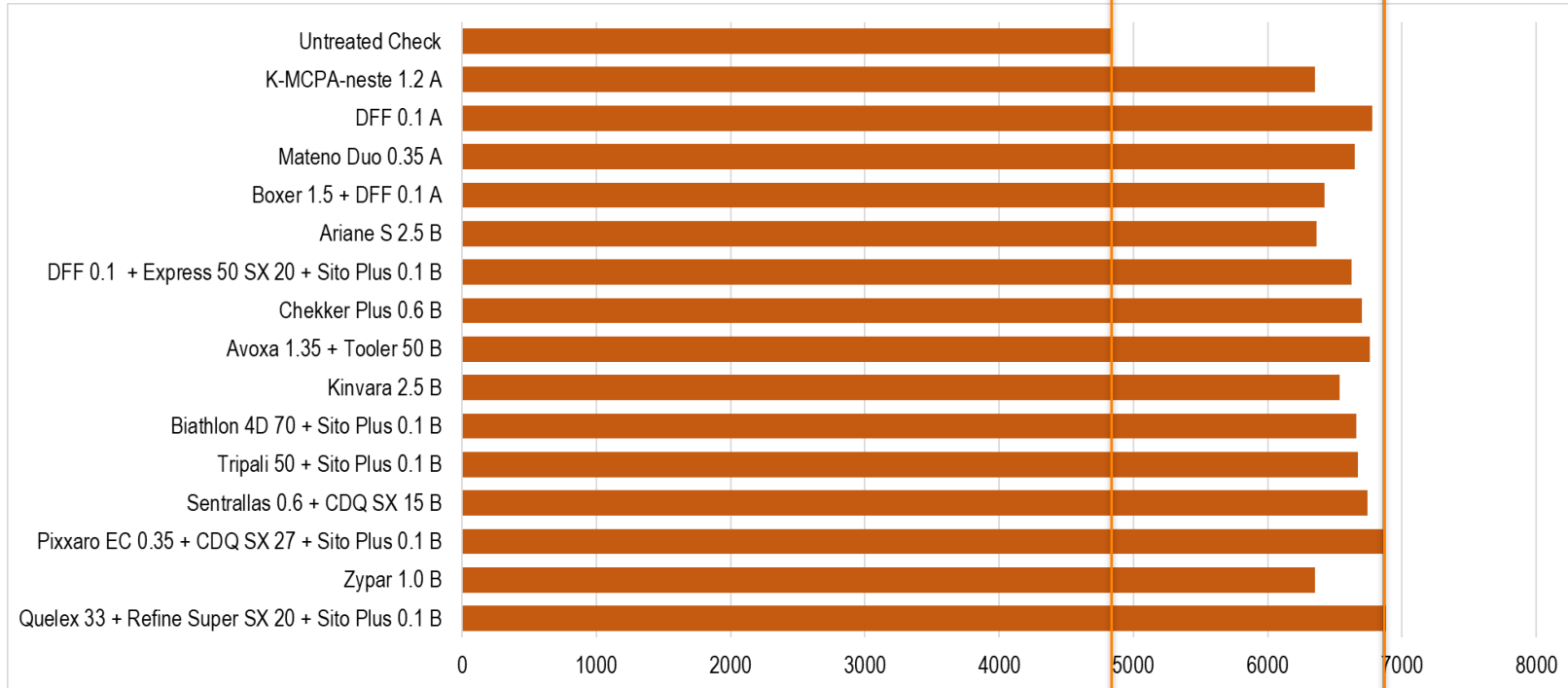
Muita huomioita kasvustohavainnoista

- Syyskäsittelyistä K-MCPA, Mateno Duo ja DFF + Boxer vioittivat vehnää 14 % (jopa harvensivat hiukan)
- Muut käsittelyt eivät vioittaneet vehnää merkittävästi
- Muita rikkakasvilajeja hiukan liian harvassa, mutta voidaan sanoa että kevätkäsittelyt torjuivat lemmikin (MYOAR) ja kiertotattaren (POLCO) tehokkaammin kuin syyskäsittelyt
- Huom. kuivan kevään vuoksi kevätitoisia rikkoja oli hyvin vähän!

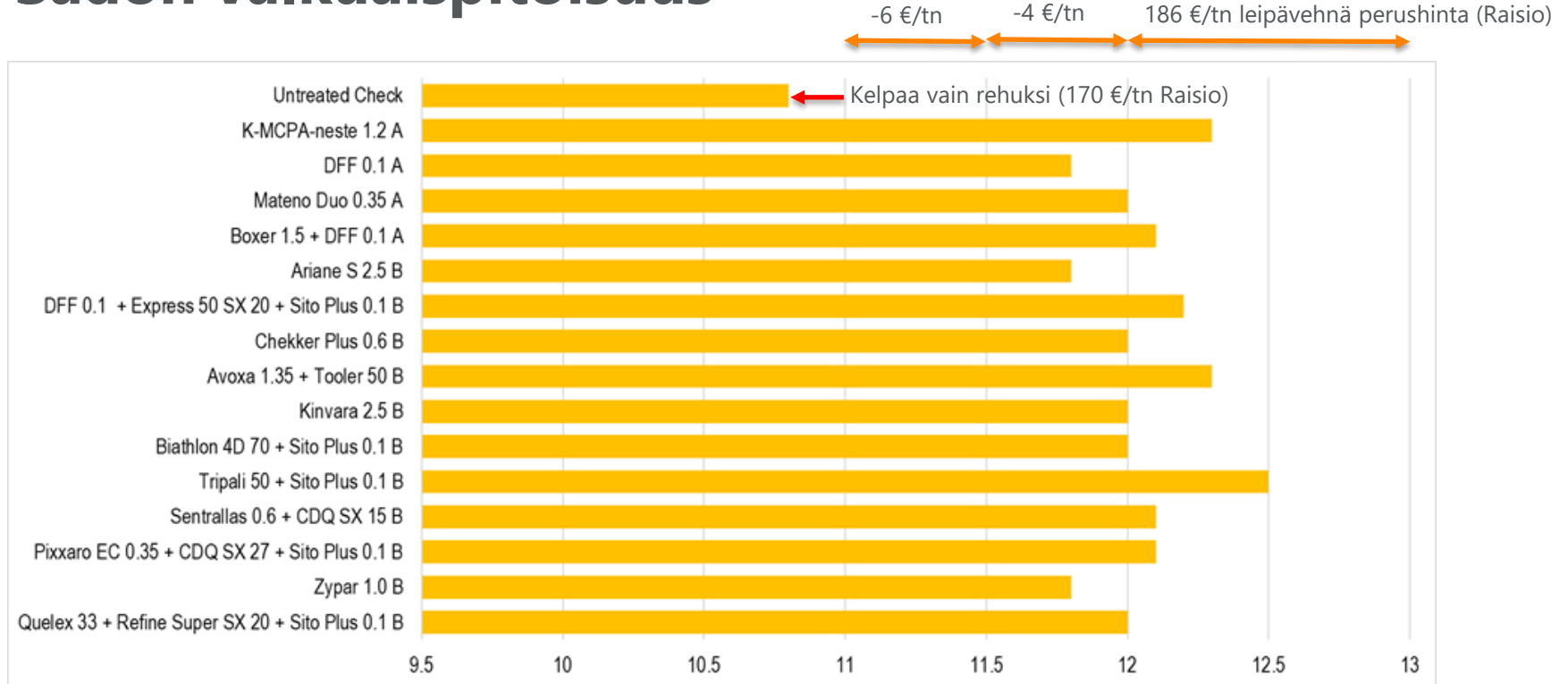


Botnica-kevätvehnän sato

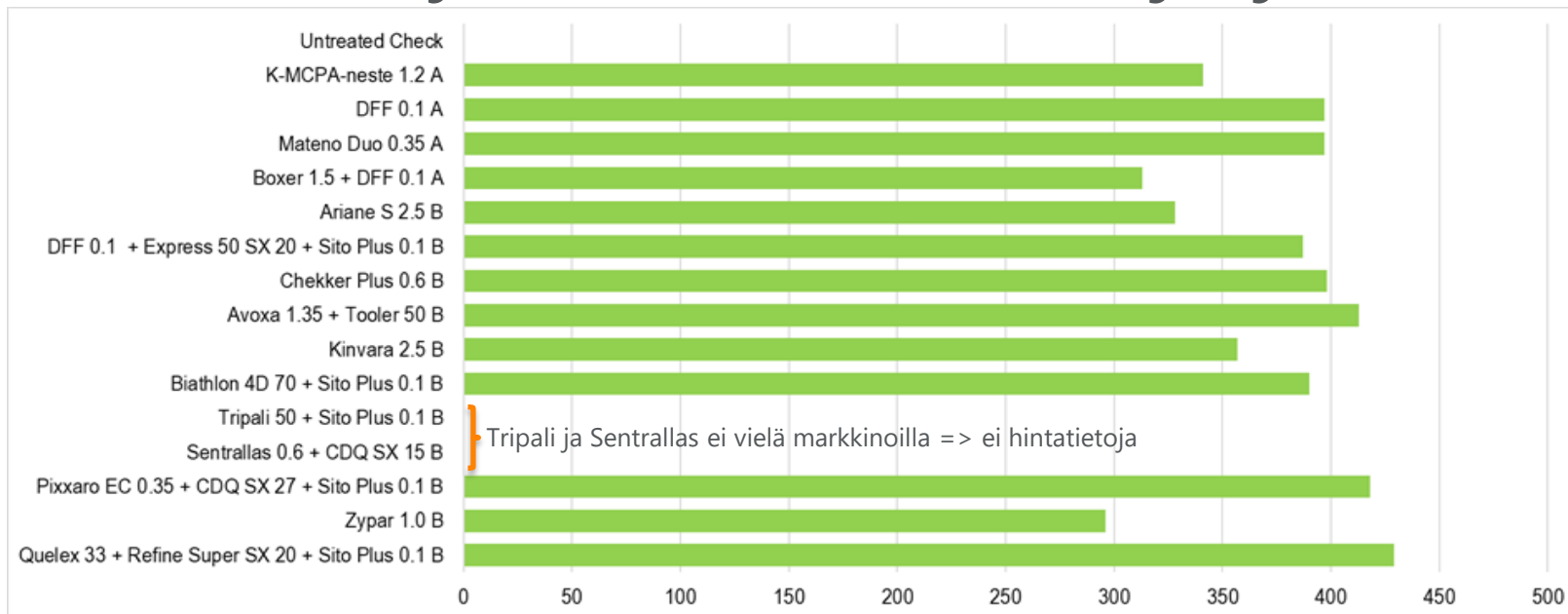
Sadonlisä jopa
yli 2 tn/ha (42 %)



Sadon valkuaispitoisuus



Rikkakasvitorjunnan taloudellinen hyöty €/ha



Laskentaperusteet:

- Viljan hinta Raision Joulu-Tammikuun ennakkohinta (leipävehnä 186 €/tn, rehuvehnä 170 €/ha)
- Laatu(valkuais)vähennykset huomioitu (Huom. sakolukua ei määritetty eikä siten otettu huomioon)
- Herbisidien hinnat Peltokasvien kasvinsuojelu 2020
- Ruiskutusurakoinnin hinta 18,50 €/ha (Työtehoseura 2018)

Johtopäätöksiä

- Syysvehnän rikkakasvien torjunta voi olla taloudellisesti varsin kannattavaa
- Syysvehnän rikkatorjunta syksyllä voi tuottaa yhtä hyvän tuloksen kuin kevätkäsittely tietyillä ehdoilla:
 - Aikainen kylvö (viimeistään syyskuun alku)
 - Suotuisat syksyn ruiskutusolosuhteet
 - Vehnän talvehtimista suosiva talvi
 - Keväällä itää vain vähän rikkakasveja
- Oikealla ainevalinnalla kevätruiskutus tuottanee varmimman tuloksen