

**XIX ENCONTRO DA CULTURA DO AMENDOIM
UNESP – JABOTICABAL – 12/08/2022**



**Melhoramento Genético
e Cultivares de Amendoim IAC**





PROGRAMA AMENDOIM IAC

EQUIPE DE PESQUISA E PRODUÇÃO DE SEMENTES



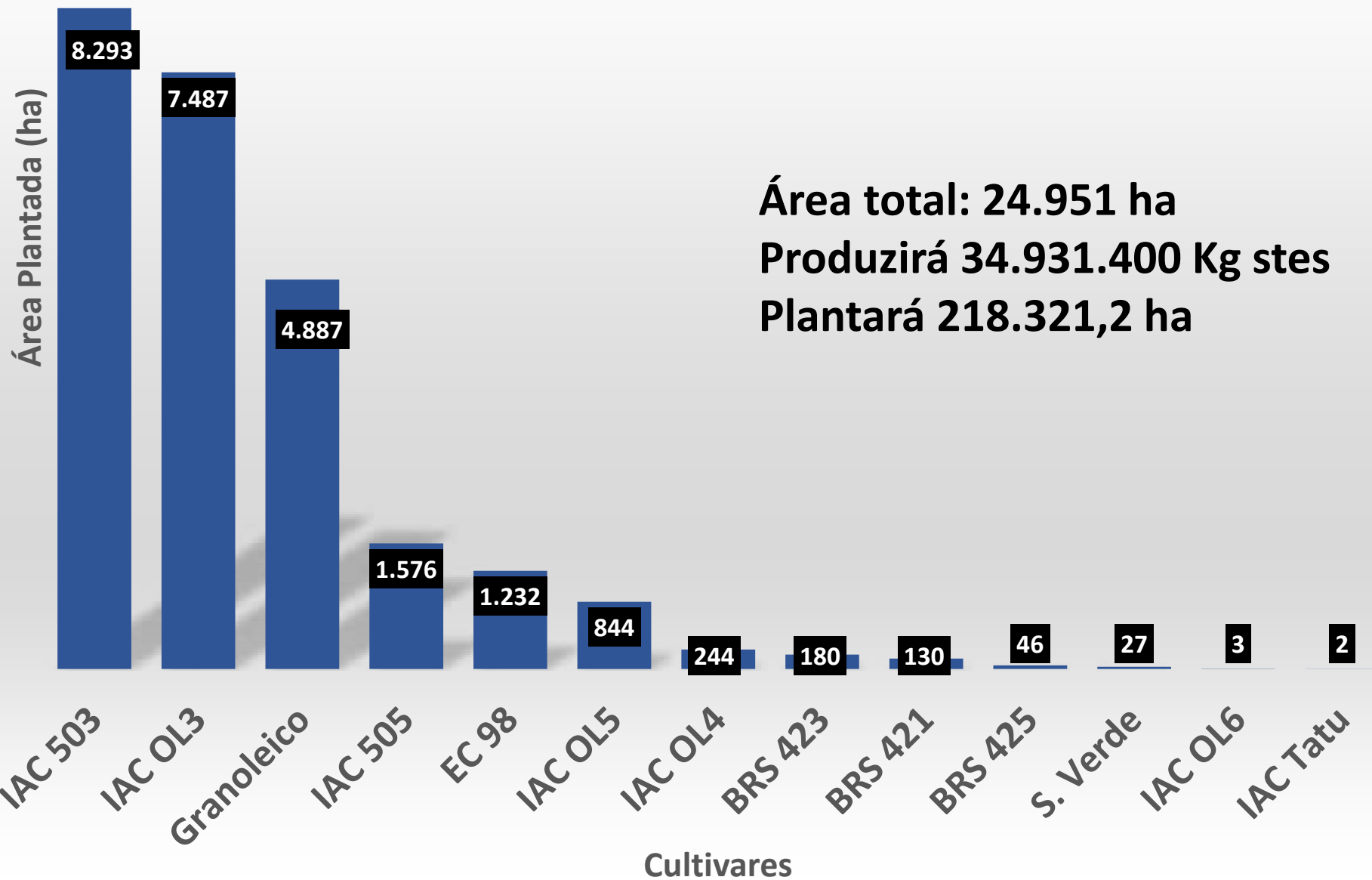
EMPRESAS APOIADORAS DO PROGRAMA IAC

Agropolegatto
Amenco Agroindustrial
Amendoperes
Balsamo Ind. e Com. de Doces
Beatrice Peanuts
Brumau Com. Óleos
Cooperativa Camap
Cooperativa Casul
Cooperativa Copercana
Cooperativa Coplana
Cras Agroindustrial
Joe Lorenzato
LC Sementes
Manduca Exp. & Import Ltda
Máquinas/Implementos Agrícolas Colombo (MIAC)
(Mars) Masterfoods Brasil
Ouro Doce Serviços Agrícolas
Santa Helena Alimentos
Sementes Esperança

Portifólio de Cultivares de Amendoim IAC / 2022

Cultivar	Registr (RNC)	Porte planta	Ciclo (dias)	Prod max (Kg/ha)	Destques
IAC Tatu ST	1.531	Ereto	100	4.000	Vagens 3-4 grãos vermelhos; (tipo Valência - nicho de mercado)
IAC 503	26.089	Rasteiro	140-150	6.000	Tolera estresse hídrico, doenças foliares e virose, grãos 38/42, OL
IAC 505	26.088	Rasteiro	130-140	6.000	Tolera estresse hídrico, doenças foliares e virose, grãos 40/50, OL
IAC OL3	30.459	Rasteiro	120-130	7.000	Alto desempenho em ambientes favoráveis; grãos 38/42 e 40/50, OL
IAC OL4	31.079	Rasteiro	120-130	7.000	Alto desempenho em ambientes favoráveis; grãos 40/50, OL
IAC OL5	36.013	Rasteiro	130-135	6.000	Tolera estresse hídrico, doenças foliares e virose, grãos 40/50, OL
IAC Sempre Verde	41.535	Rasteiro	130-135	5.000	Alta resistência a doenças foliares; p/ mercado de orgânicos
IAC OL6	43.900	Rasteiro	130-140	6.000	Tolera estresse hídrico e doenças grãos predomin. 38/42, OL

Área plantada para certificação de sementes de amendoim - safra 2021/22



IAC Tatu - ST

Cultivar tradicional

Porte ereto, ciclo curto (90-100 dias)

Nicho de mercado



IAC 503

Ciclo: 140-150 dias



**Moderada resistência à mancha preta,
ferrugem e vírus; potencial produtivo 6.500 Kg/ha**

Alto Oleico

Grãos calibre 38/42



IAC OL3 Alto Oleico



- **Suscetível a doenças foliares e a estresse hídrico (acima de 20 dias)**
- **Plantio direto e em linhas duplas: amenizam os efeitos da virose e estiagem**
- **Rígido controle das doenças com fungicidas (7 a 8 aplicações)**
- **Mancha preta: adianta o ciclo, enfraquece os esporões (+ perdas no arranquio)**
- **POR QUE É A SEGUNDA VARIEDADE MAIS PLANTADA EM SÃO PAULO ?**
 - ❖ **Ciclo 120-130 dias: adequado para áreas de renovação de cana**
 - ❖ **Alto potencial produtivo: acima de 700 scs/alq. (calcular custo/benefício)**
 - ❖ **Ótimo desempenho industrial (menos danos no descascamento)**
 - ❖ **Gera um bom percentual de grãos 38/42 (atraente para exportação)**

IAC 505

Ciclo 130-140 dias

Destaque: moderada resistência à mancha preta, ferrugem e vírus ; potencial produtivo 6.500 Kg/ha

**Alto Oleico
Grãos calibre 40/50**





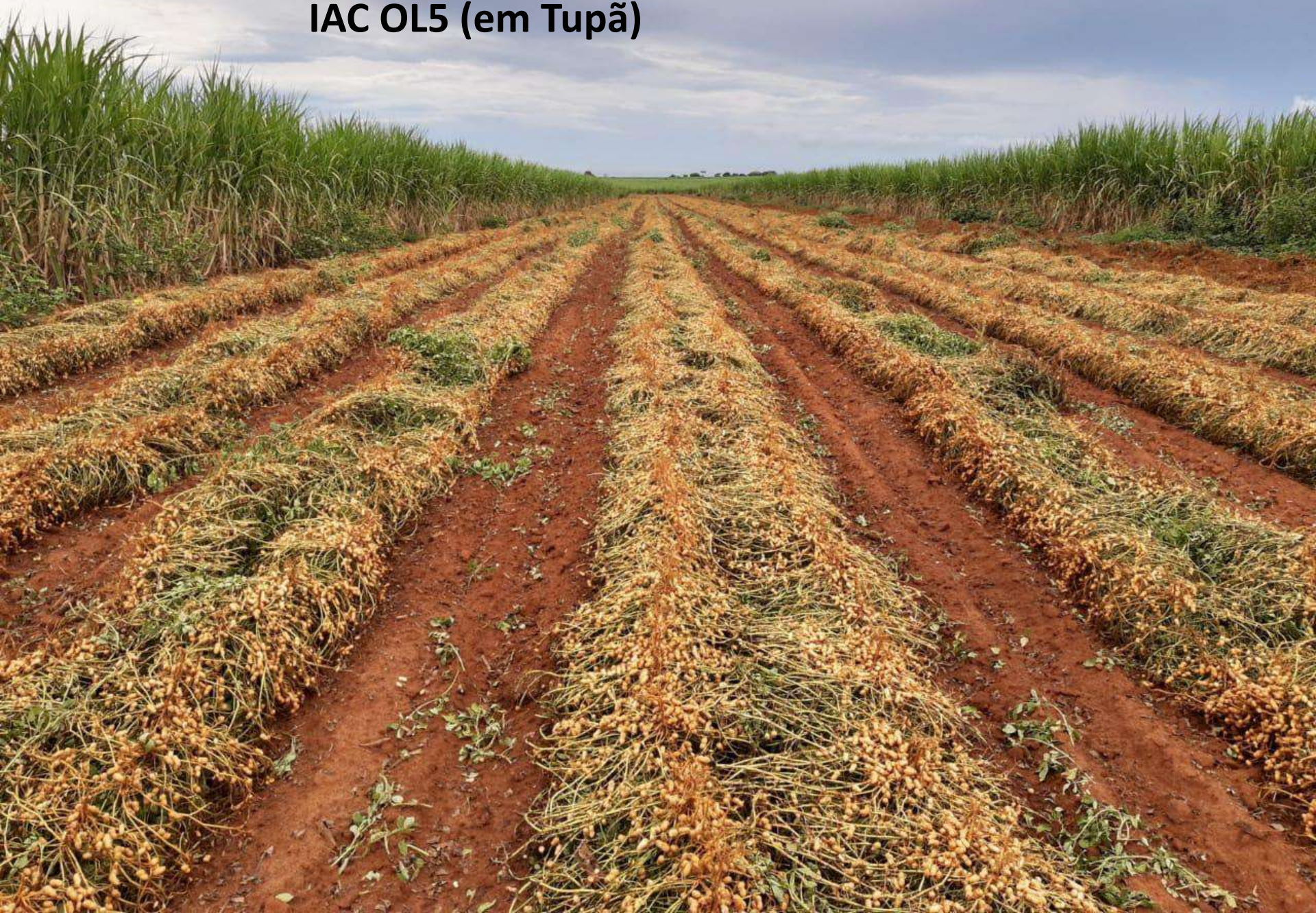
IAC OL5

Lançado recentemente



Potencial produtivo = 6.000 kg/ha.
Tolera estresse hídrico, doenças foliares e vírus
Ciclo 130-135 dias
Grãos tipo Runner 40/50, Alto Oleico

IAC OL5 (em Tupã)





IAC OL6

Lançado recentemente



Ciclo 130-140 dias
Potencial produtivo: 6.500 Kg/ha
Estabilidade de produção
Grãos Alto Oleicos
Destaque: granulometria – 38/42

PROGRAMA AMENDOIM IAC PRÉ-CULTIVARES - TESTES DE VALIDAÇÃO



Stes Esperança



Camap



Bálamo

Copercana



Coplana



**Amenco
Beatrice
Camap**

**IAC - CAMPINAS
PRODUÇÃO DE SEMENTES
GENÉTICAS DE AMENDOIM**



CENTRO DE GRÃOS E FIBRAS

UBS - Sementes

PROGRAMA AMENDOIM IAC PRODUÇÃO DE SEMENTES GENÉTICAS

Cultivares atualmente em produção:

IAC 503, IAC 505, IAC OL3, IAC OL4, IAC Tatu ST, IAC OL5, IAC OL6, IAC Sempre Verde





*PRÓXIMOS
LANÇAMENTOS*



Cultivar IAC 677

Ciclo 130-140 dias

Rústico, maior estabilidade produtiva



Cultivar IAC OL7 Precoce

***Ciclo 120-130 dias
(compete com a IAC OL3)***





Linhagens p/ ciclo 120-130 dias

Crescimento vegetativo determinado

Crescimento indeterminado
Maturação entre 130 e 140 dias do plantio

Rusticidade, moderada resistência a doenças





Melhoramento genético por hibridação

Novos desafios



Seleção individual após hibridação





Problema emergente
Virose (“vira cabeça”) na cultura em São Paulo

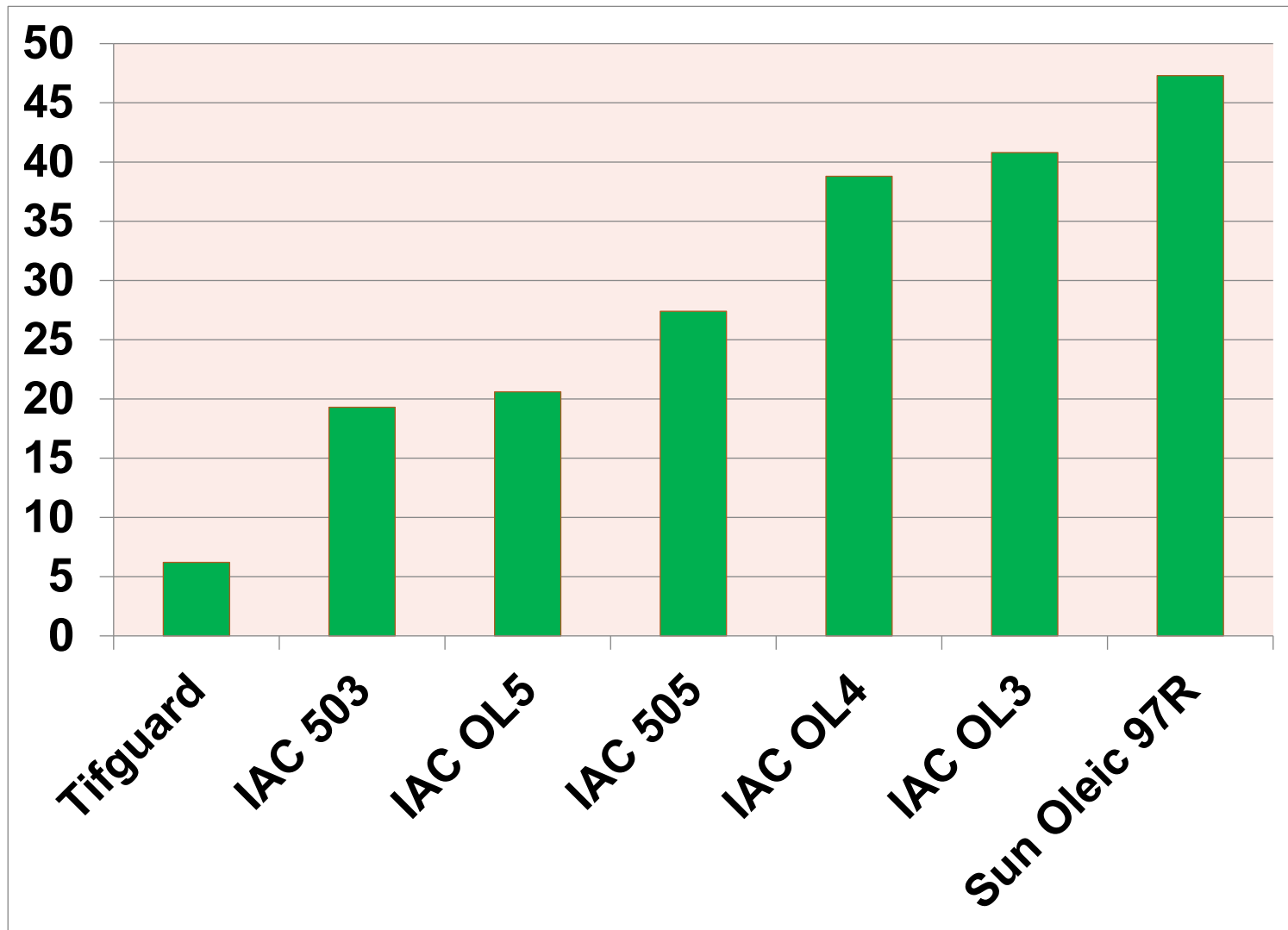


Espécie de vírus: TSWV e GRSV

Espécie de trips vetor: Frankliniella schultzei

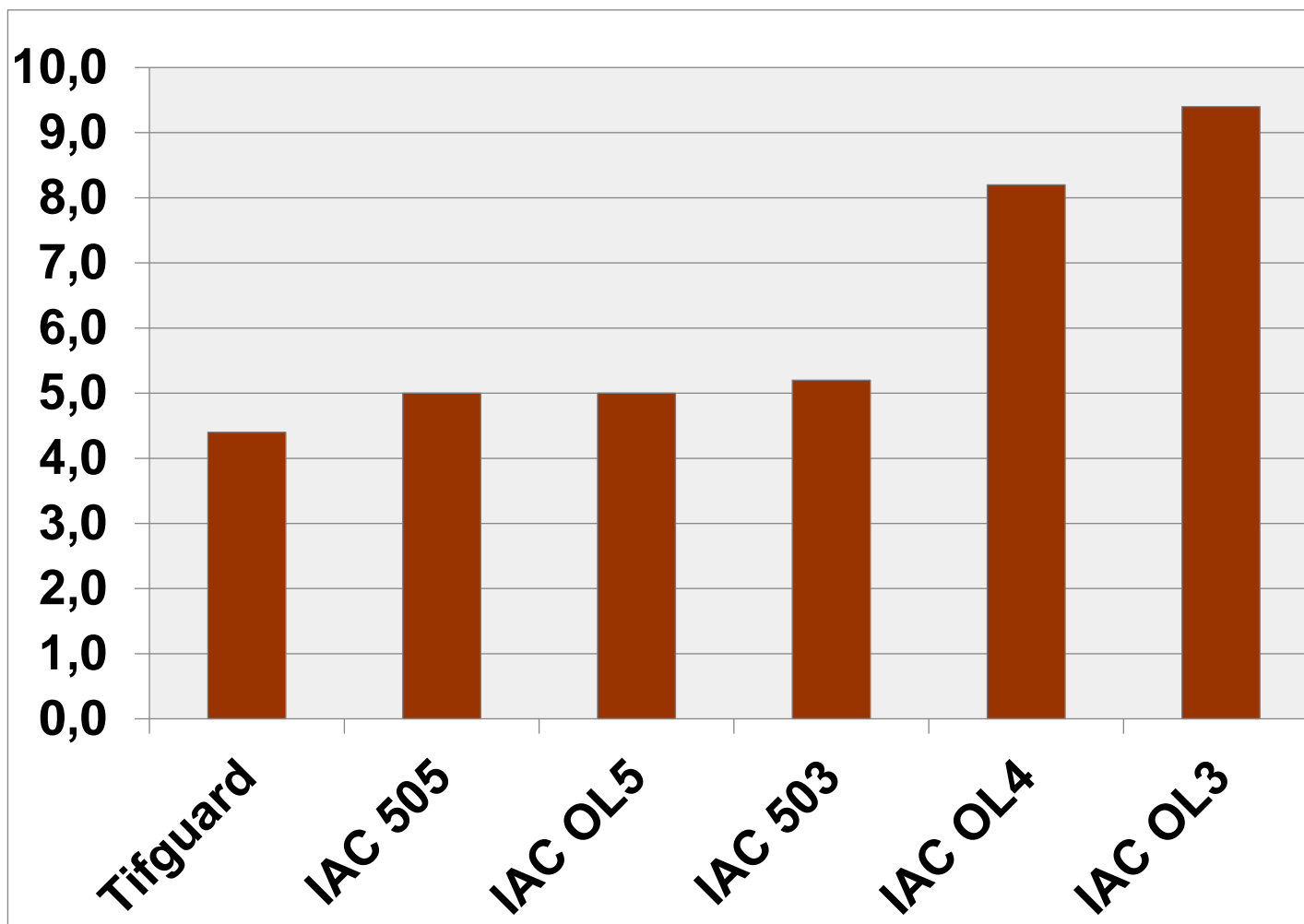


**% de infecção pelo vírus TSWV (Tomato Spotted Wilt Virus)
em genótipos de amendoim. Tifton, GA, EUA. 2014-16**



Fonte: Culbreath, A.

N.o de plantas/20 m. de linha, infectadas pelo vírus **GRSV (groundnut ringspot virus) em genótipos de amendoim - Itápolis, SP. 2015/16**



Fonte: Michelotto, M.D.

LINHA DE PESQUISA

Resistência a nematoide e a vírus

☐ Cruzamentos (2012/13)

F1	Mãe		Pai
461 A	L 573	x	C1805-3-43-13
462 A	L 599	x	C1805-3-43-13
463 A	OL 4	x	C1805-3-43-13
464 A	L 573	x	C1805-2-9-15
465 A	L 599	x	C1805-2-9-15
466 A	OL 4	x	C1805-2-9-15
467 A	OL 3	x	C1805-3-43-13
468 A	OL 3	x	C1805-2-9-15

- Linhagens 43-13 e 9-15 da Georgia (USA)
- Fontes de resistência a *M. arenaria* e TSWV (GRSV)
- Depois de 6 gerações de seleção individual, foram obtidas 62 linhagens Série 19)
- Estas estão sendo avaliadas para resistência a vírus, mancha preta, produtividade e tamanho de grãos

**Área
com alta incidência de virose**

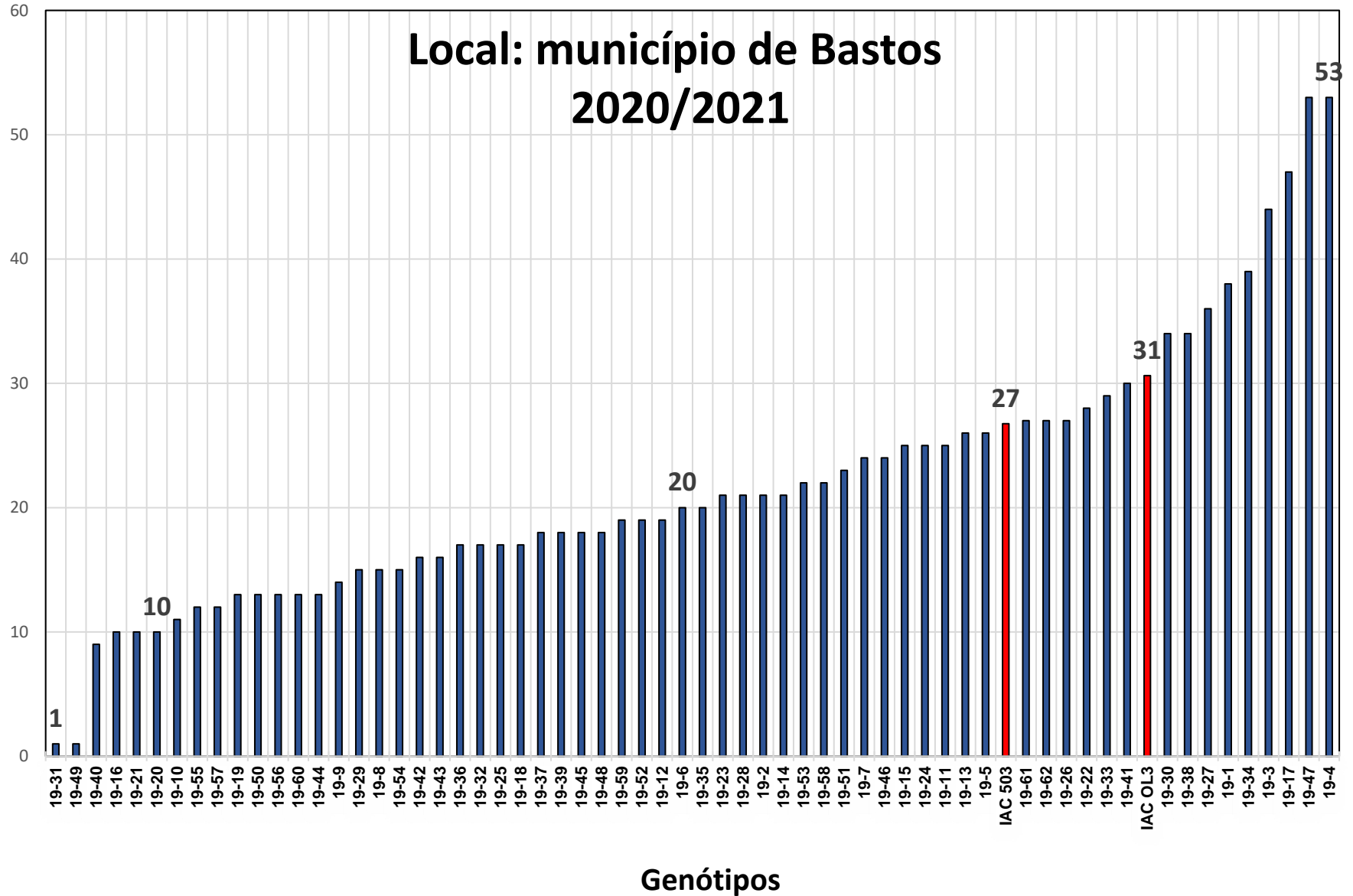
62 linhagens

**Avaliação:
Resistência a virose**

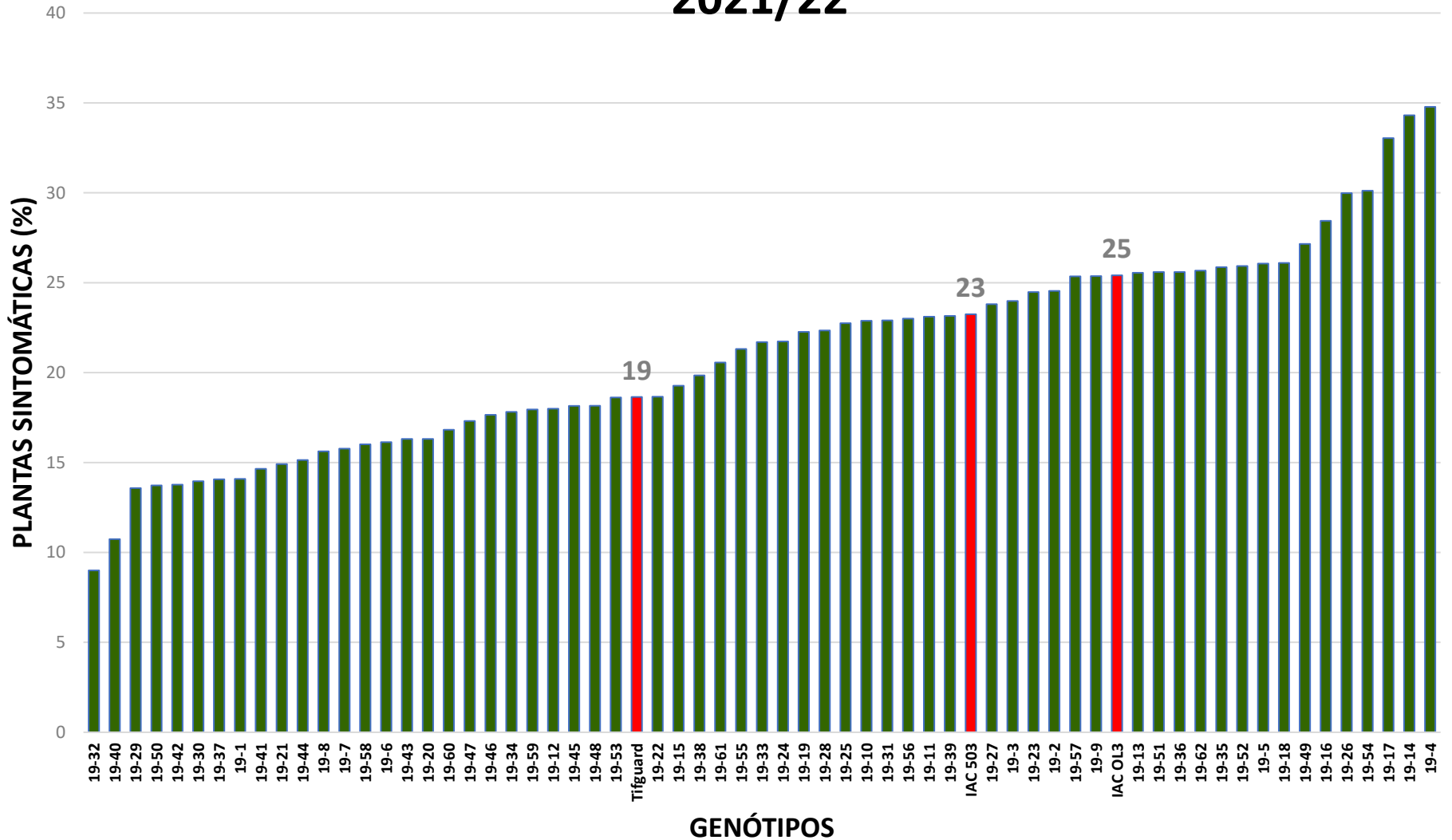
**Iacri
Área da Beatrice
Ano 2021/22**

Local: município de Bastos 2020/2021

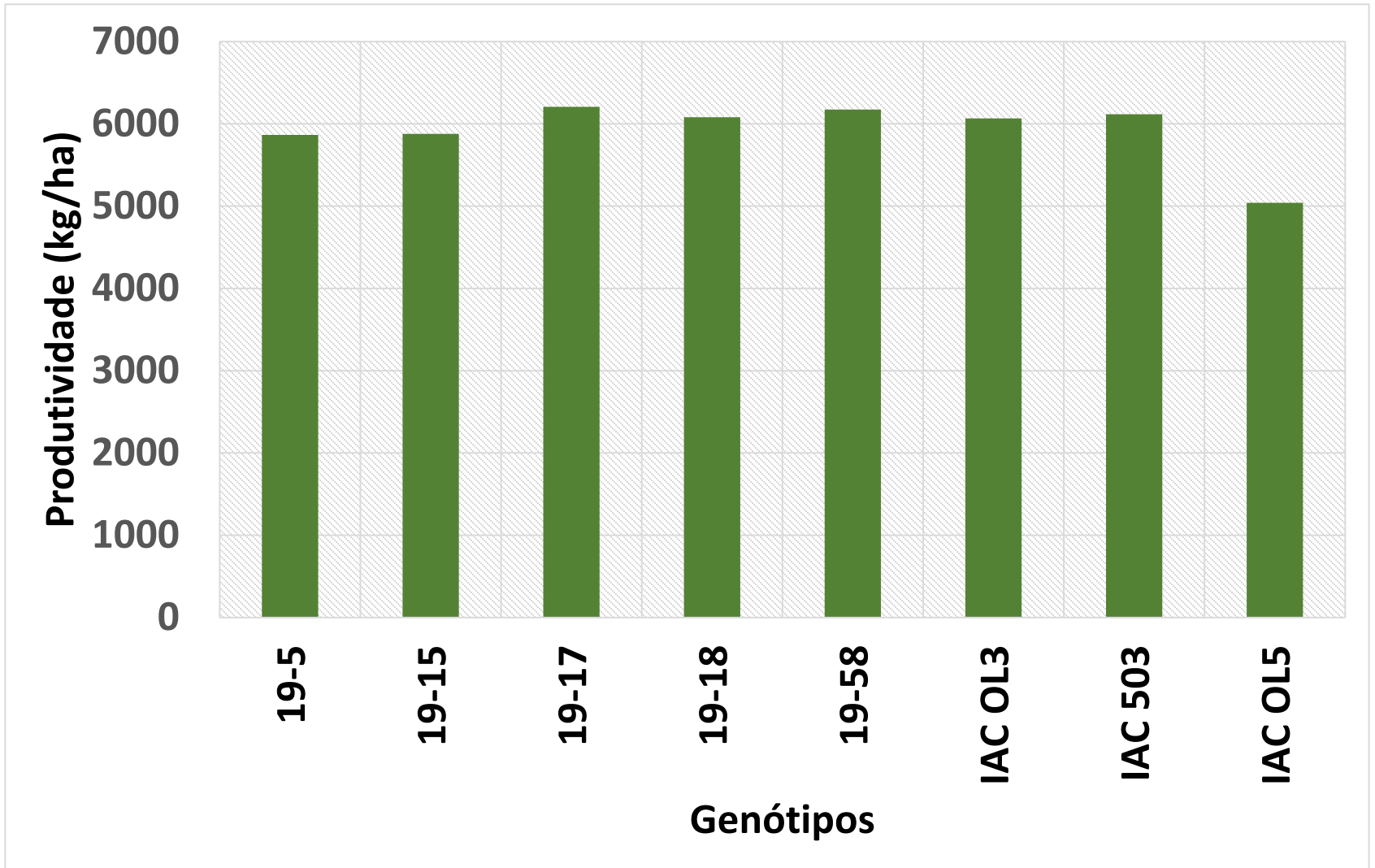
Plantas sintomáticas



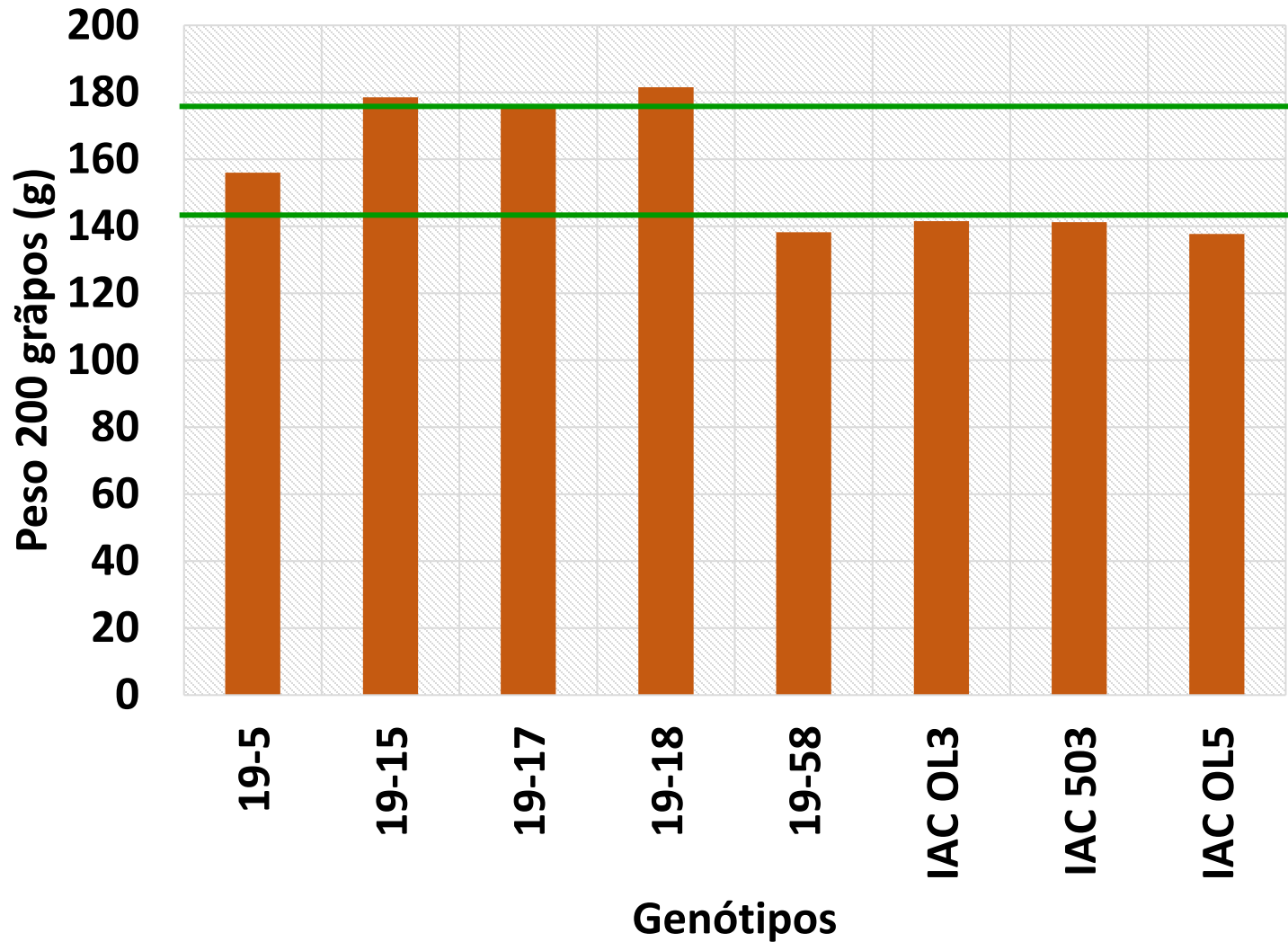
Local: município de Sta Adélia 2021/22



Produtividade Série 19



Peso de 200 grãos (Série 19)



Mancha preta
(*Cercosporidium personatum*)



Mancha castanha
(*Cercospora arachidicola*)



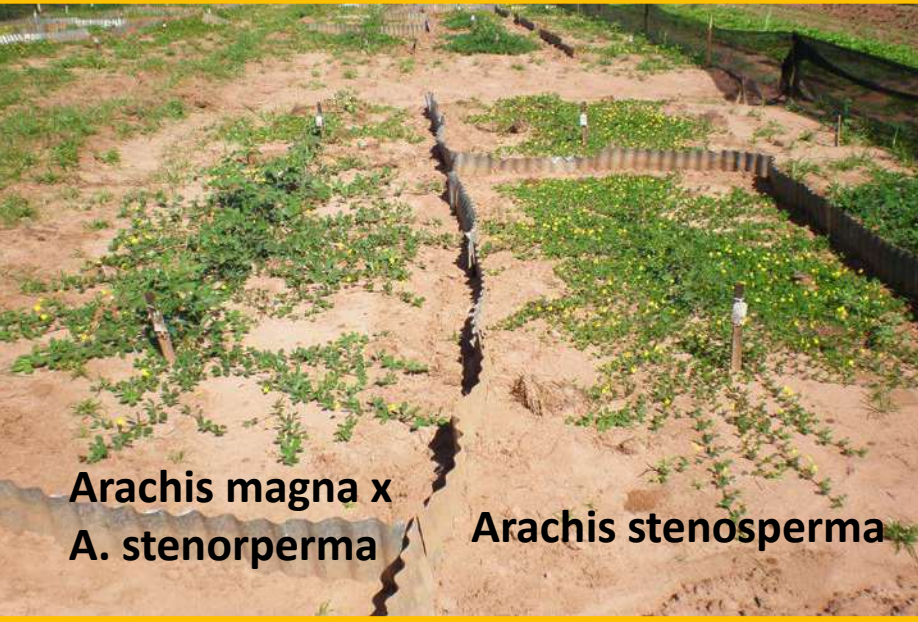
**Principais doenças foliares
da cultura em São Paulo**

Ferrugem
(*Puccinia arachidis*)



- ❑ **Mancha preta (*Cercosporidium personatum*): mais prevalente e danosa**
- ❑ **Necessita pulverizações constantes, em cultivares suscetíveis**
- ❑ **Clorotalonil, o fungicida mais eficaz; custo de 8 aplicações: R\$ 1.500,00 /ha .**
- ❑ **Melhor solução: uso de cultivares resistentes**
- ❑ **Resistência: geneticamente quantitativa (de moderada a alta)**





**Arachis magna x
A. stenorperma**

Arachis stenosperma



Arachis cardenasii



**Resistência a doenças foliares
usando genes de espécies silvestres**

**ENSAIO
FAMÍLIAS
BC₃F₄
(RESISTÊNCIA A DOENÇAS)**

**Alta resistência
a doenças foliares**

**Origem:
amendoim silvestre
(*Arachis cardenasii*)**

MELHORAMENTO P/ RESISTÊNCIA A DOENÇAS FOLIARES



Arachis magna x *A. stenosperma*



IAC Sempre Verde



IAC Caiapó



IAC OL3

IAC Sempre Verde

(Descende de *Arachis cardenasii*)

Alta resistência a doenças foliares

Ensaio não pulverizado com fungicida





IAC Sempre Verde

Porte rasteiro

Ciclo 130 dias

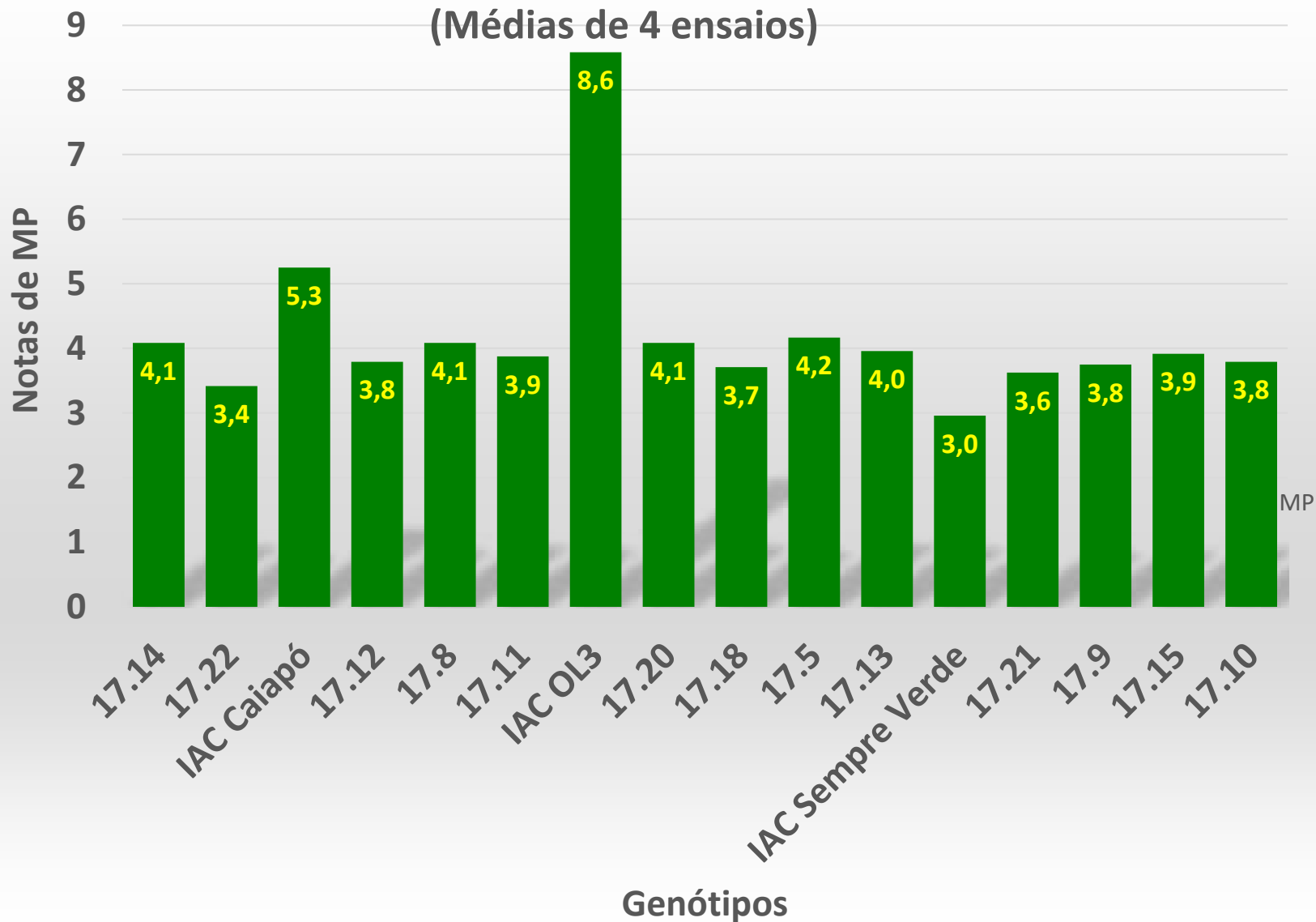
***Supressão ou redução
do uso de fungicidas***

***IAC Sempre Verde : para cultivo sem o uso de fungicida; opção para
produção de amendoim orgânico***

Linhagens Série 17 (sem aplicação de fungicida)

Notas de Mancha Preta

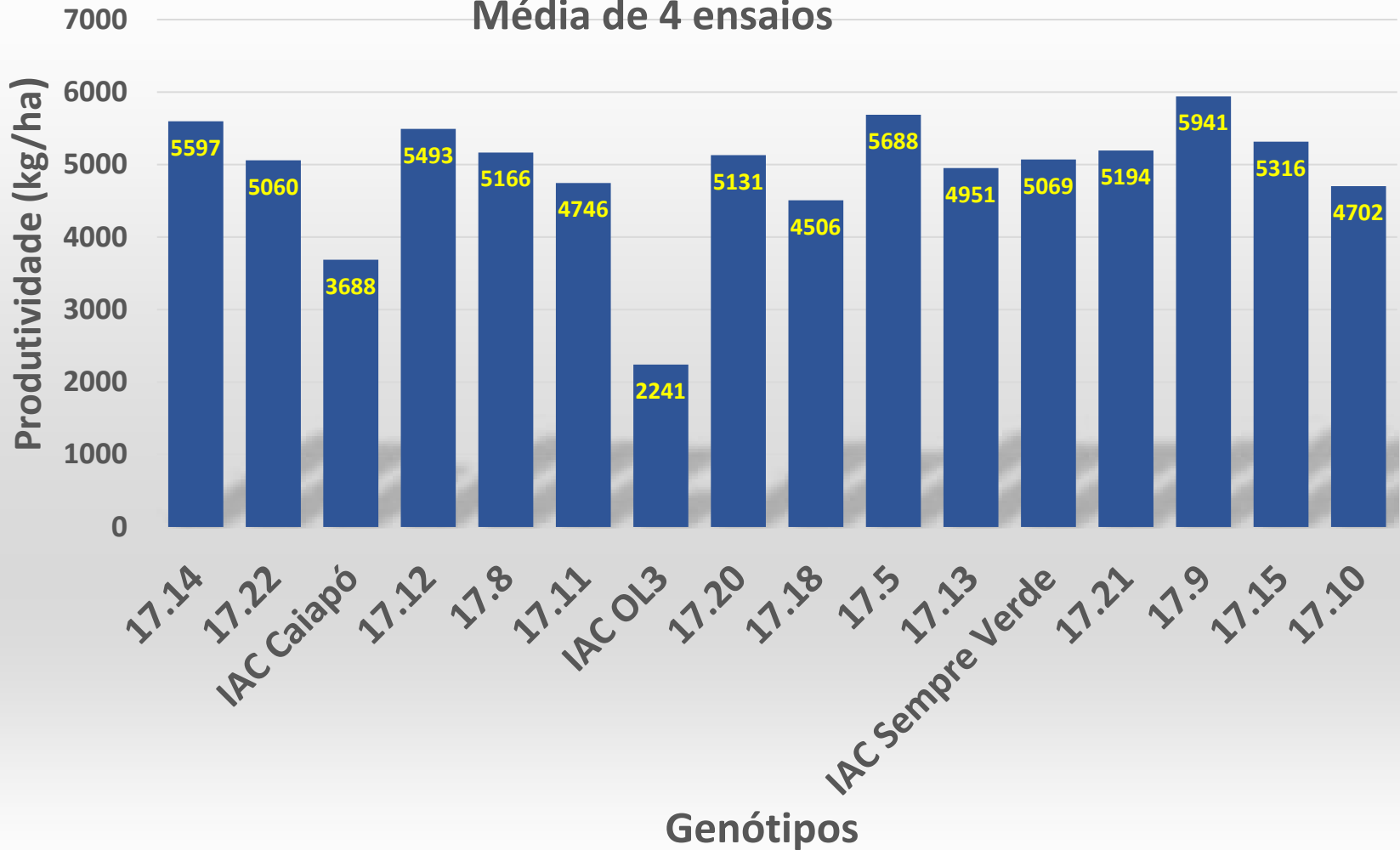
(Médias de 4 ensaios)



Linhagens Série 17 (sem aplic. fungicida)

Produtividade Kg/ha

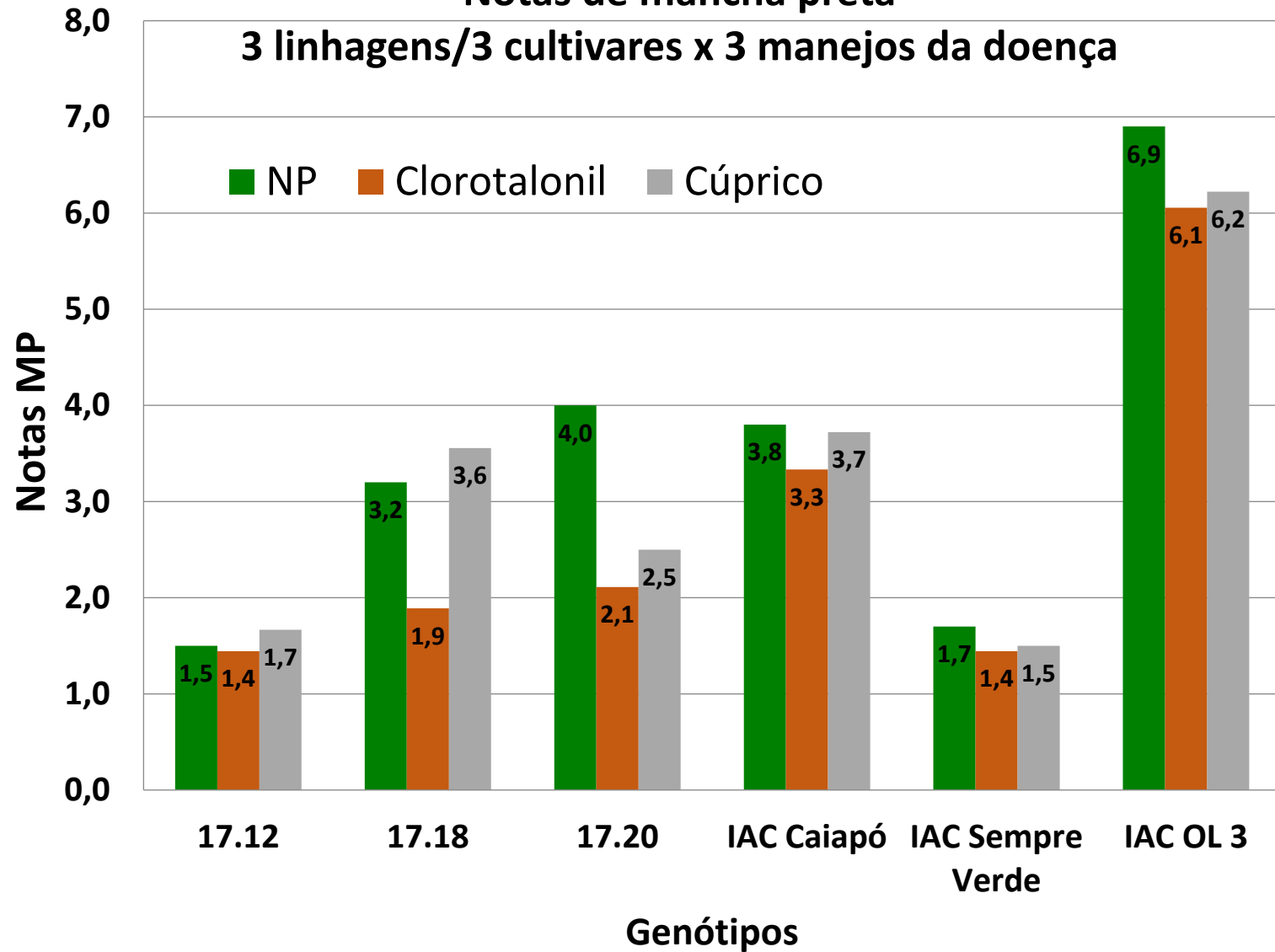
Média de 4 ensaios



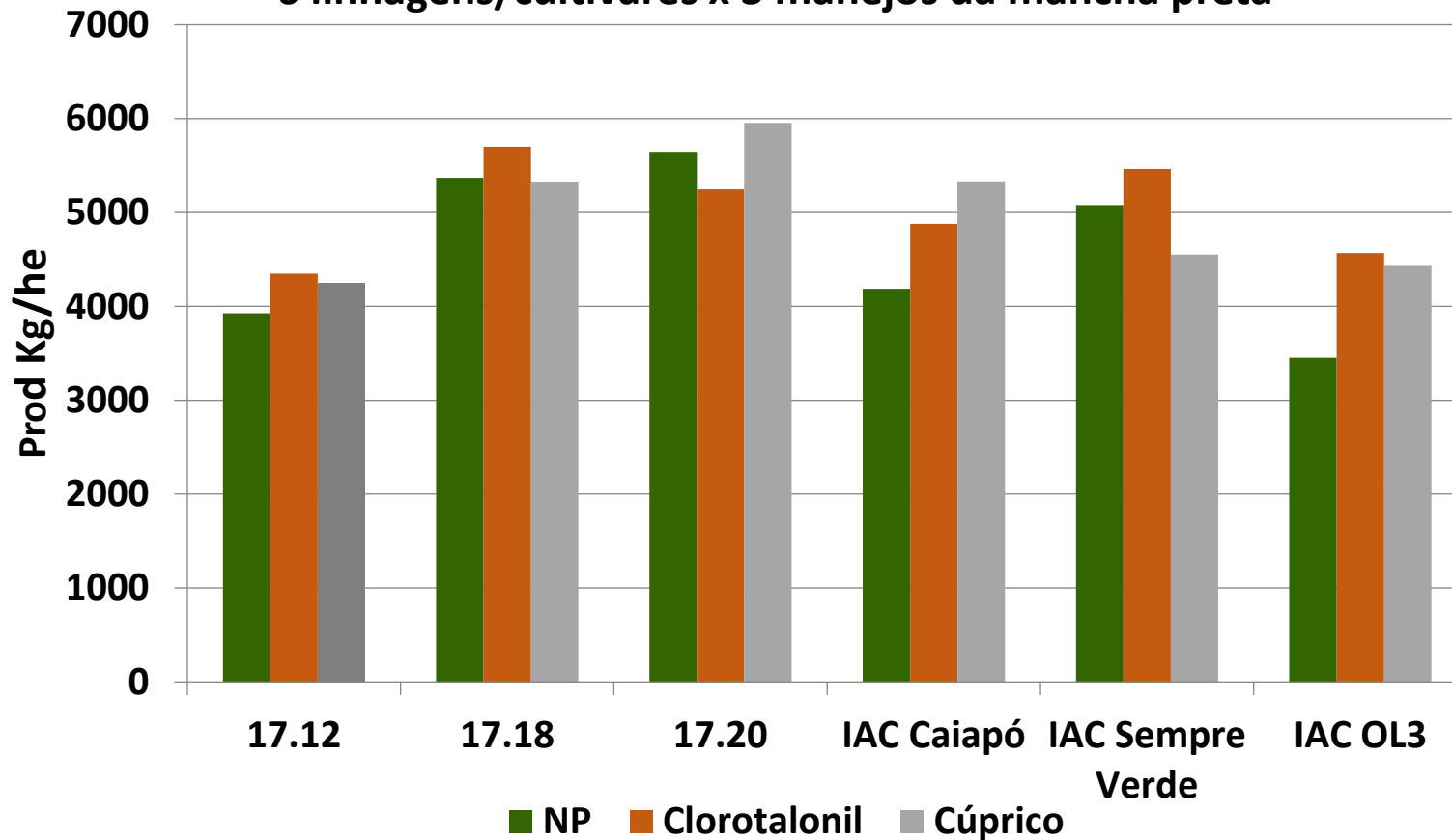
Pindorama 2021/2022

Notas de mancha preta

3 linhagens/3 cultivares x 3 manejos da doença



Produtividade Kg/ha
6 linhagens/cultivares x 3 manejos da mancha preta

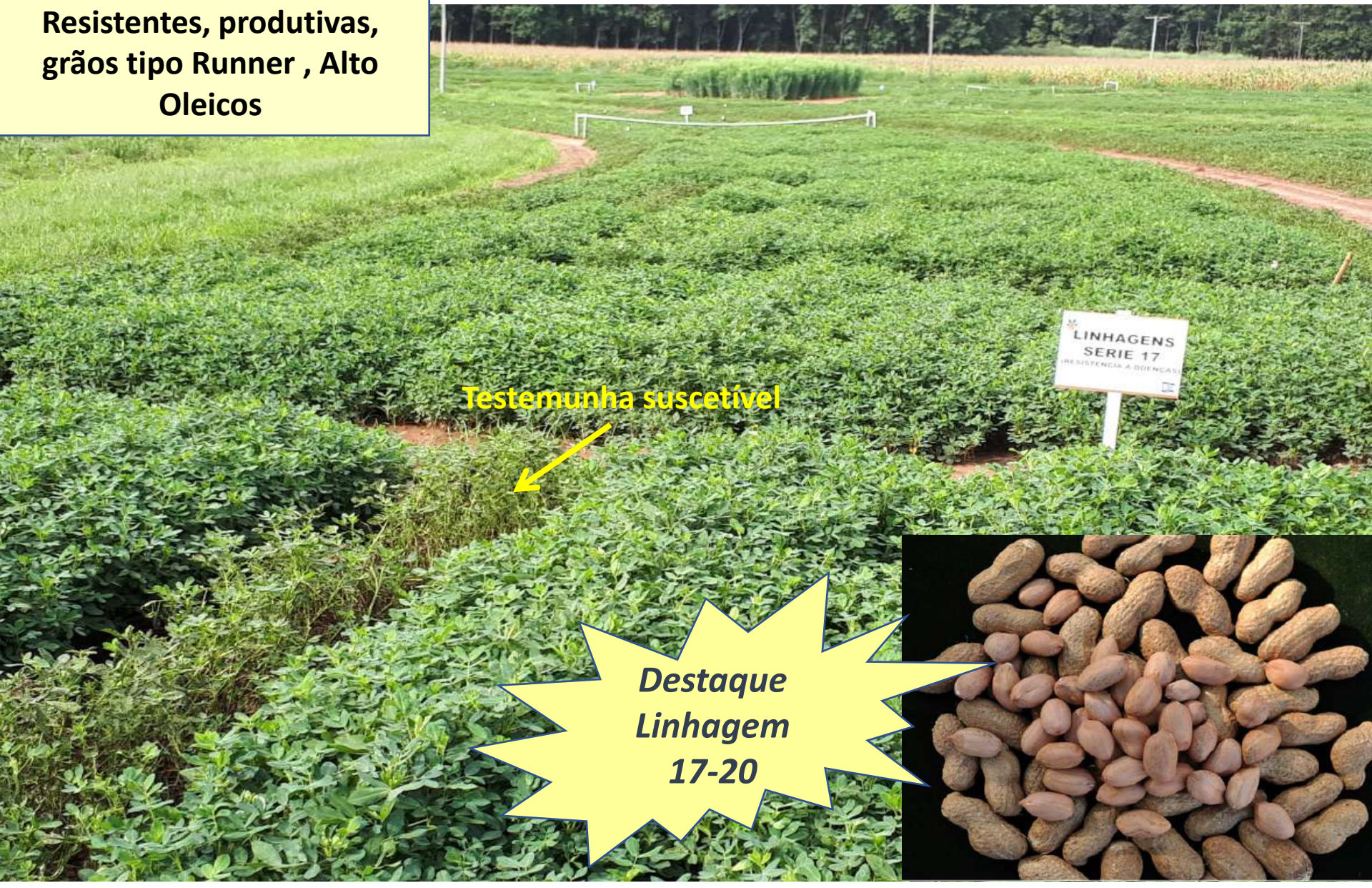


Ensaio sem aplicação de fungicida

Novas linhagens

Resistentes, produtivas,
grãos tipo Runner , Alto
Oleicos

Alta resistência a mancha preta e ferrugem



Testemunha suscetível

LINHAGENS
SERIE 17
RESISTENCIA A DOENÇAS

**Destaque
Linhagem
17-20**





FCAV – UNESP

Jaboticabal, 12 de agosto de 2022

Obrigado!



Instituto Agrônômico de Campinas
ignacio.godoy@sp.gov.br