

Perdemos a melhor janela de plantio para 2025?



Autores: Giovani Preza Fontes e Emerson Nafziger, Departamento de Ciências Agrícolas, Universidade de Illinois Urbana-Champaign

Artigo original publicado em <https://farmdoc.illinois.edu/field-crop-production/have-we-missed-the-best-planting-window-for-2025.html>, 3 de abril de 2025.

O mês de março em Illinois foi de 2 a 3 °C mais quente e 25 a 50 mm abaixo em precipitação do que o normal. Em Champaign, 170 graus-dias se acumularam em março, e menos de 50 mm de chuva caíram de 10 de março até o final do mês. O tempo seco deixou os campos em alguns lugares secos o suficiente para trabalhar e plantar em meados de março, e embora o USDA-NASS não tenha relatado nenhuma área de milho e soja plantada até 30 de março (eles normalmente usam 1% como limite), sabemos que alguns campos foram plantados até o final de março. Mais talhões deveriam ter sido plantados?

Embora que a previsão para abril seja de clima mais quente e úmido que o normal, a previsão atual de curto prazo tem temperaturas mínimas caindo abaixo de zero, com máximas em torno de 10 °C, no centro-leste de Illinois na próxima semana. Isso não parece uma fórmula para reiniciar o plantio na próxima semana. As temperaturas esquentam depois disso, mas teremos que esperar para ver o que acontece com relação as chuvas. O velho ditado de que o início do plantio de milho deve esperar até "depois da Páscoa" não é muito útil este ano, com a Páscoa em 20 de abril, quase tão tarde quanto possível.

Plantio mais cedo da RMA (Risk Management Agency) para milho e soja

As datas de plantio mais cedo para cobertura de seguro de safra de replantio para milho são 1º de abril no sul de Illinois, 5 de abril no centro de Illinois e 10 de abril no norte de Illinois. Para soja, são 5 de abril no sul de Illinois, 10 de abril no centro de Illinois e 15 de abril no norte de Illinois.

Probabilidades de geada na primavera permanecem em abril

Ter o calendário virando para abril significa que a época de plantio chegou em Illinois. No entanto, plantar no início de abril traz consigo risco de geada ou danos causados pelo congelamento, mas esse risco não é alto o suficiente para esperar para plantar se o solo estiver em condições boas para plantio (seco e quente), pelo menos no centro e sul de Illinois. A Figura 1 mostra a probabilidade de geada de primavera (-2°C e 0°C) em DeKalb (norte), Champaign (centro) e Belleville (sul) nos últimos 30 anos (1995-2024). Há 50% de chance de uma temperatura mínima diária atingir 0°C ou menos em ou após 11 de abril em Belleville, 13 de abril em Champaign e 20 de abril em DeKalb. No final de abril, a probabilidade de geada cai para 10% em Belleville e Champaign, mas não antes de 9 de maio em DeKalb. Uma geada forte (temperaturas abaixo de -2°C) ainda é possível na segunda e terceira semanas de abril, embora a probabilidade seja bastante baixa, especialmente no Sul e centro de Illinois.



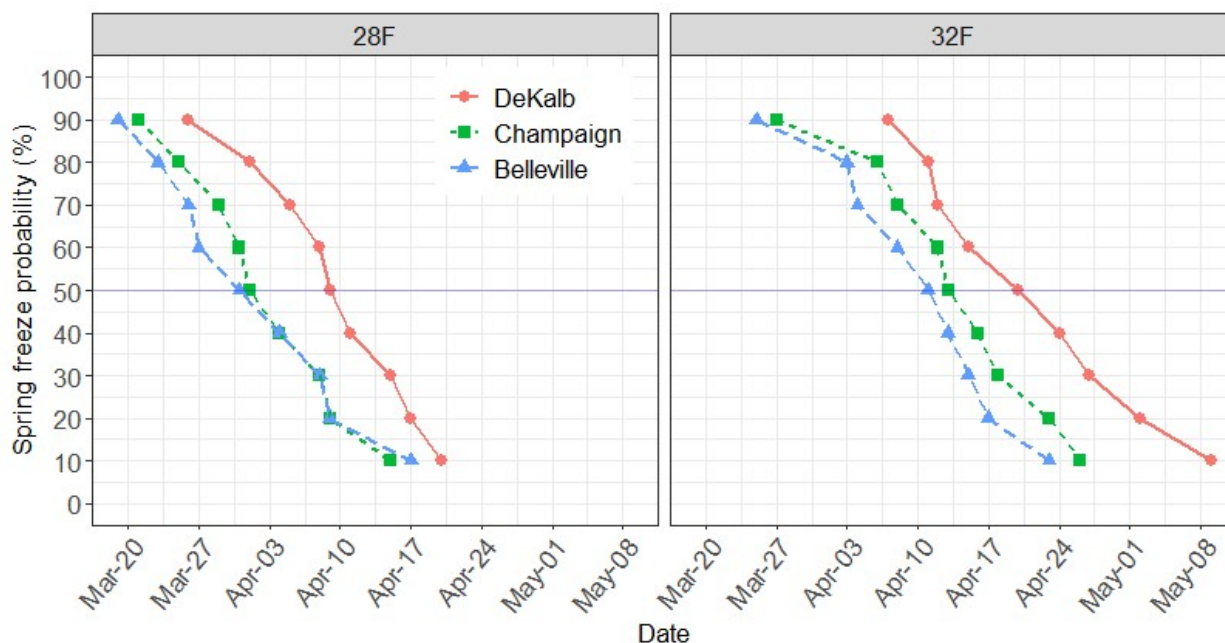


Figura 1. Probabilidade de geada na primavera em DeKalb, Champaign, e Belleville, Illinois. A linha horizontal azul indica probabilidade de 50%. Dados de <https://mrcc.purdue.edu/>. 28F e 32F indicam -2°C e 0°C, respectivamente.

Geada e congelamento: quão perigoso?

O fato de as plantas precisarem emergir antes que a geada ou o congelamento possam causar ferimentos graves ou a morte da planta fornece proteção contra esse risco. O milho ou a soja plantado em meados de março deste ano acumularam cerca de 120-130 graus-dias, o que é suficiente para fazer a safra (se plantada em profundidade normal) emergir. As temperaturas noturnas em Champaign chegaram a 0°C ou menos em oito dias e -4°C ou menos em três dias desde 15 de março.

A última vez que foi possível plantar em solo quente e seco em meados de março foi em 2012: naquele ano, cerca de 6% da safra de milho foi plantada até o final de março. Ela emergiu em cerca de uma semana e estava no estágio V3-V4 quando ocorreu a geada (-1,5°C) em 11 de abril. Em um experimento de data de plantio em Urbana naquele ano, o milho plantado em 14 de março perdeu cerca de metade de seu estande devido a esse dano causado pelo congelamento e rendeu cerca de 52 sacos/ha a menos do que o milho plantado no final de março. O milho plantado no final de março estava no estágio V1 quando congelou, mas não sofreu perda de estande e se recuperou bem. O plantio de soja em 2012 não começou até meados de abril. Claro, devemos lembrar também que pouca chuva caiu em grande parte de Illinois até julho. Devido ao plantio mais tarde, a soja sofreu muito menos perda de rendimento do que o milho. Em outras palavras, foi o padrão de precipitação, não a data de plantio, que determinou os rendimentos da safra naquele ano.

O caso mais recente de uma geada de primavera em Illinois ocorreu em meados de abril de 2021. As temperaturas médias foram vários graus mais quentes do que o normal nos primeiros 10 dias de abril, então uma forte frente fria levou as temperaturas abaixo de zero em quase todo o Illinois. As temperaturas médias foram de 3 a 8°C graus abaixo do normal de 11 a 20 de abril. Em um experimento de data de plantio em Monmouth, o milho plantado em 22 de abril rendeu cerca de 12,5 sacos por hectare a mais do que o milho plantado em 6 de abril (Tabela 1). A soja plantada

no início de abril mostrou pouca perda de rendimento, mas também nenhuma vantagem de rendimento com o plantio antecipado; os rendimentos de ambas as culturas não diminuíram até o plantio ser posterior a 7 de maio.

Tabela 1. Rendimento de milho e soja em diferentes datas de plantio em Monmouth, Illinois.

Milho			Soja		
Data de plantio	Rendimento (kg/ha)	Perdas (kg/ha)	Data de plantio	Rendimento (kg/ha)	Perdas (kg/ha)
6 de abril	14,883	754	2 de abril	4,165	100
22 de abril	15,637	-	22 de abril	4,232	33
7 de maio	15,512	125	7 de maio	4,265	-
2 de junho	13,376	2,261	2 de junho	3,768	497

As condições do solo no momento e após o plantio são tão importantes quanto a data do plantio

A decisão de quando plantar deve ser baseada nas condições do campo e nas temperaturas do solo no momento e após o plantio, bem como na previsão de geada. Embora solos frios por si só não representem uma ameaça significativa para sementes de milho ou soja, solos frios e úmidos retardarão a germinação e a emergência, resultando em um risco maior de infecção por patógenos de sementes e mudas e, portanto, menor estande de plantas. As temperaturas máximas diárias do ar precisam ser de 70 °F para acumular 10 graus-dias por dia, e levaria de 10 a 12 dias para as culturas emergirem neste caso. As sementes podem estar sujeitas a danos por frio se permanecerem em solos úmidos com temperaturas na casa dos 4,5°C graus por um longo período de tempo, como uma semana ou mais. Essa condição pode resultar em crescimento anormal e emergência ruim, mesmo que as sementes sobrevivam. Isso é considerado um problema maior no milho do que na soja, em parte porque mais sementes de soja do que de milho tendem a morrer nessas condições, então elas não mostram esses sintomas. Por fim, plantar em solos úmidos ou "lama" pode aumentar o risco de compactação, o que leva ao desenvolvimento de raiz ruim e diminuindo absorção de água e nutrientes, especialmente se o clima ficar quente e seco após o plantio (crosta no solo).

Temos uma ampla janela de plantio ideal para Illinois

Embora os rendimentos em função de datas de plantio variem entre anos e locais, pesquisas de longo prazo — junto com estudos recentes em outros estados no norte do Cinturão do Milho — mostram que plantar no início de abril pode nem sempre produzir rendimentos maiores do que plantar no final de abril. Em alguns casos, plantar no início de abril até reduziu os rendimentos, sugerindo que as condições climáticas após o plantio e durante toda a safra, principalmente quando os componentes do rendimento estão sendo formados, também são essenciais para o rendimento final. Em média, nossos dados mostram que o milho e a soja atingiram 99% do rendimento máximo quando plantados entre 10 e 30 de abril em Illinois. As perdas de rendimento permaneceram relativamente baixas durante as primeiras semanas de 15 de maio (94% do máximo), mas aumentaram rapidamente depois disso. O rendimento máximo médio foi de 230 sacos/hectare para milho e 78 sacos/hectare para soja; então cada mudança de 1% no rendimento é de 2,3 sacos/hectare para milho e 0,78 sacos/hectare para soja.

É importante enfatizar que plantar no tempo certo continua sendo uma meta fundamental para otimizar os rendimentos, mas também é igualmente importante não fazer nada que possa comprometer a capacidade da planta de aproveitar as condições mais tarde na temporada que determinarão o rendimento real. Isso certamente inclui ser cauteloso para não plantar em solos frios, úmidos e compactados na pressa de plantar cedo.

Condições de colheita de campos plantados em março

Como parcelas de teste, plantamos milho e soja em 13 e 26 de março na fazenda experimental em Perry (centro-oeste de Illinois). Cerca de 134 GDD acumularam-se desde 14 de março e, embora as sementes tenham brotado (Figura 2), elas ainda não emergiram da superfície do solo. As temperaturas noturnas variaram entre -3°C (17 de março) e 15°C graus (29 de março); a previsão é de que chegue a $-1,6^{\circ}\text{C}$ em 7 de abril. A soja de 13 de março está muito perto de sair do solo, e ficaremos de olho nas plantações para avaliar a emergência e quaisquer possíveis danos causados pela geada.



Figura 2. Mudanças de soja e milho plantadas em 13 de março (embaixo) e 26 de março (em cima) em Perry, Illinois. Crédito: Luke Merritt.