

1. Kukuřice setá v zemědělském systému (Brant)	10
2. Význam kukuřice seté v České republice (Fuksa)	12
2. 1. Vývoj osevních ploch a výnosů kukuřice	12
2. 2. Vývoj struktury registrovaných hybridů	14
2. 3. Význam pěstování kukuřice na siláž	17
2. 4. Využití kukuřice pro produkci bioplynu	18
2. 5. Význam pěstování kukuřice na zrno	19
3. Biologie kukuřice seté (Brant)	20
3. 1. Semeno a faktory ovlivňující klíčení semen	21
3. 2. Vývoj rostlin kukuřice seté	25
3. 2. 1. Kořenový systém a jeho vývoj	25
3. 2. 2. Nadzemní orgány rostliny	30
4. Vláhové nároky kukuřice seté (Brant)	35
4. 1. Evapotranspirační nároky porostů kukuřice (Brant a Zábranský)	37
4. 2. Energetická bilance porostů kukuřice seté	40
4. 3. Transpirační nároky kukuřice seté (Brant a Škeříková)	42
4. 4. Porostní srážka (Brant, Zábranský a Škeříková)	45
4. 5. Efektivita využití vody	53
5. Degradáční procesy půdy (Brant a Kroulík)	56
5. 1. Technologie a půdní vlastnosti (Kroulík)	61
5. 1. 1. Obsah organické hmoty v půdě	62
5. 1. 2. Fyzikální vlastnosti půdy	65
5. 1. 3. Infiltrační procesy	69
5. 1. 4. Infiltrace vody do půdy na promrzlé půdě	74
6. Pásové zpracování půdy – konvenční tvorba pásů (Brant a Kroulík)	76
6. 1. Pásové zpracování půdy v Evropě	77
6. 2. Princip technologie	79
6. 3. Agrotechnické požadavky	81
6. 4. Vliv technologie na teplotu a vodu v půdě	83
6. 5. Omezení kapkové eroze a stabilita půdních agregátů	87
6. 6. Vývoj rostlin v systémech pásového zpracování půdy	88
7. Setí do vyfrézovaných pásů - frézový výsev (Brant, Kroulík a Zábranský)	91
7. 1. Ověřování technologie v podmínkách České republiky	93
7. 2. Infiltrace vody do půdy	94
7. 3. Penetrační odpor	96

7. 4.	Rostlinné zbytky v meziřádku	97
7. 5.	Kořenový systém	98
7. 6.	Vývoj rostlin a produkce biomasy	100
7. 7.	Herbicidní ochrana	100
8.	Pěstování kukuřice seté v hrůbkách (Brant a Kroulík)	101
8. 1.	Hrůbky v Evropě	103
8. 2.	Agrotechnické požadavky na hrůbky	106
8. 3.	Teplota a voda v půdě	111
8. 4.	Půdní struktura a pokrývnost půdy	114
8. 5.	Vývoj rostlin a produkce biomasy	115
8. 6.	Využití navigačních technologií	116
9.	Systémy živého a mrtvého mulče (Brant a Šmöger)	117
9. 1.	Setí do mulče předplodiny	117
9. 2.	Systémy zakládání kukuřice seté do cíleně založeného umrtveného mulče	119
9. 2. 1.	Zakládání porostů do vymrzajících plodin	119
9. 2. 2.	Zakládání porostů do nevymrzajících plodin	122
9. 3.	Systémy zakládání kukuřice seté do živého mulče	124
9. 4.	Zakládání podsevů a pomocných plodin	125
9. 5.	Pásové výsevy meziplodin	129
9. 5. 1.	Podzimní pásové výsevy	130
9. 5. 2.	Jarní pásové výsevy	133
10.	Pěstování kukuřice seté v užších řádcích (Brant, Škeříková a Záborský)	135
10. 1.	Ověřování technologie v podmínkách ČR	136
10. 2.	Porostní srážka a kapková eroze	137
10. 3.	Dynamika vývoje porostů a výnosy	141
11.	Pěstování kukuřice pod fólií (Brant, Záborský, Škeříková a Kroulík)	146
11. 1.	Ověřování technologie v roce 2015	148
11. 2.	Ověřování technologie v roce 2016	162
12.	Kultivace během vegetace, zonální aplikace hnojiv a pesticidů (Brant, Šmöger a Kroulík)	168
12. 1.	Infiltrace vody po kypření a zonální aplikace hnojiv	169
12. 2.	Pásové aplikace kapalných látek	172
12. 3.	Koncepty vývoje systémů	173
13.	Vyžití principů precizního zemědělství (Kroulík)	177
13. 1.	Variabilní výsevek	177
13. 2.	Variabilita přítlaku na secí botku	180
13. 3.	Zonální a cílené kypření	182

14. Obsevy a prosevy jako agronomický nástroj (Šmöger, Brant a Kroulík)	186
14. 1. Ozelenění kolejových stop	186
14. 2. Optimalizace produkční plochy půdního bloku	192
15. Regulace plevelů v porostech kukuřice seté (Jursík)	195
15. 1. Plevelné spektrum a konkurence plevelů v kukuřici seté	195
15. 2. Možnosti nepřímých regulačních opatření proti plevelům	196
15. 3. Plečkování	196
15. 4. Možnosti herbicidní ochrany	197
15. 4. 1. Preemergentní ošetření	197
15. 4. 2. Časné postemergentní ošetření	198
15. 4. 3. Klasické postemergentní ošetření	200
15. 5. Faktory ovlivňující účinnost půdních herbicidů	202
15. 5. 1. Vlhkost půdy	202
15. 5. 2. Půdní vlastnosti	203
15. 5. 3. Zpracování půdy	204
15. 6. Specifika použití herbicidů v porostech zakládaných půdoochrannými technologiemi	205
15. 6. 1. Restrikce <i>glyphosatu</i>	205
15. 6. 2. Pravděpodobná renezance pýru plazivého	205
15. 6. 3. Likvidace meziplodin a zelených mulčů	206
15. 6. 4. Duo systém	207
16. Choroby a škůdci v půdo- a vodochranných technologiích (Prokinová)	209
16. 1. Škůdci kukuřice	211
16. 2. Choroby kukuřice	213
16. 3. Půdo- a vodochranné technologie zpracování půdy a ochrana proti škůdcům a chorobám	216
17. Vliv půdo- a vodochranných technologií na kvalitu biomasy (Hakl)	220
18. Seznam literatury	224