

7 Anhang

Tabelle 7.1: Medienscreening zur *de novo* Sproßregeneration bei *Vicia faba*

Bez. Medium	Kultur-Phasen	Phytohormone Phase1	Phytohormone Phase 2	Explantat	Kallus (Phase 1)	Kallustyp/ Beschaffenheit	Kallus (Phase 2)	Globuläre Strukturen	Sproßbildung
MST 0,5	1	0,5 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+/- ++	braungrün, z.T. glasig	-	-	-
MST 1	1	1,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, z.T. glasig	-	-	-
MST 2	1	2,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, z.T. glasig	-	-	-
MST 5	1	5,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, z.T. glasig	-	-	-
T-A	1	Je 0,1 mg/l TDZ, Picloram, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+++ +++	100% grün, kompakt	-	-	-
T-B	1	Je 0,5 mg/l TDZ, Picloram, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+++ +++	100% grün, homo- gen, kompakt	-	-	-
T-C	1	Je 1,0 mg/l TDZ, Picloram, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+++ +++	grün, kompakt, homogen	-	-	-
T-D	1	Je 5,0 mg/l TDZ, Picloram, Zeatin	-	Blatt EpSegm	++ +++	90% grün, kompakt	-	-	-
T-E	1	0,5 mg/l TDZ 0,1 mg/l Picl.	-	Blatt EpSegm	++ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-F	1	1,0 mg/l TDZ 0,5 mg/l Picl.	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-G	1	5 mg/l TDZ 1 mg/l Picloram	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-H	1	20 mg/l TDZ 5 mg/l Picloram	-	Blatt EpSegm	+/- +	braungrün, kompakt	-	-	-
T-J	1	Je 0,5 mg/l TDZ, Picloram	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-K	1	Je 1,0 mg/l TDZ, Picloram	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-L	1	Je 5 mg/l TDZ, Picloram	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-

Tabelle 7.1: Fortsetzung

Bez. Medium	Kultur-Phasen	Phytohormone Phase1	Phytohormone Phase 2	Explantat	Kallus (Phase 1)	Beschaffenheit	Kallus (Phase 2)	Globuläre Strukturen	Sproßbildung
T-M	1	Je 10 mg/l TDZ, Picloram	-	Blatt EpSegm	+ ++	braungrün, kompakt	-	-	-
T-N	1	0,5 mg/l TDZ 0,1 mg/l Zeatin	-	Blatt EpSegm	+ +/-	braun-bröselig, 50% grün,	-	-	-
T-O	1	1,0 mg/l TDZ 0,2 mg/l Zeatin	-	Blatt EpSegm	+ +/-	braun-bröselig, 50% grün,	-	-	-
T-P	1	5 mg/l TDZ 1 mg/l Zeatin	-	Blatt EpSegm	+ +/-	braun-bröselig, 60% grün,	-	-	-
T-Q	1	10 mg/l TDZ 2 mg/l Zeatin	-	Blatt EpSegm	+ +/-	braun-bröselig, 50% grün,	-	-	-
T-R	1	Je 0,5 mg/l TDZ, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+/- -	braun-bröselig, 30% grün,	-	-	-
T-S	1	Je 1,0 mg/l TDZ, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+/- -	braun-bröselig, 30% grün,	-	-	-
T-T	1	Je 5,0 mg/l TDZ, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+/- -	braun-bröselig, 20% grün,	-	-	-
T-U	1	Je 10,0 mg/l TDZ, Zeatin	-	Blatt EpSegm	+/- -	braun-bröselig, 20% grün,	-	-	-
MTN 1	1	0,5 mg/l NAA 1,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braun-grün 60% grün-„wolkig“	-	-	-
MTN 2	1	0,5 mg/l NAA 2,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braun-grün 60% grün-„wolkig“	-	+	-
KMTN 2	1	0,5 mg/l NAA 2,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+ ++	braun-grün 60% grün-„wolkig“	-	+	-
MTN 5	1	0,5 mg/l NAA 5,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+/- ++	braun-grün 70% grün-„wolkig“	-	+	-
KMTN 5	1	0,5 mg/l NAA 5,0 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+/- ++	braun-grün 70% grün-„wolkig“	-	+	-
MTN 7	1	0,5 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+/- +++	braun-grün 70% grün-„wolkig“	-	+	-
KMTN 7	1	0,5 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	-	Blatt EpSegm	+/- +++	braun-grün 70% grün-„wolkig“	-	+	-

Tabelle 7.1: Fortsetzung

Bez. Medium	Kultur-Phasen	Phytohormone Phase1	Phytohormone Phase 2	Explantat	Kallus (Phase 1)	Beschaffenheit	Kallus (Phase 2)	Globuläre Strukturen	Sproßbildung
BNZ 0,5/ MTN 2	2	Je 0,5 mg/l BAP, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 2,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, globulär, ca. 30% braun-wässrige Anteile		+	-
TNZ 0,5/ MTN 2	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 2,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, globulär, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	-
TNZ 0,5/ MTN 5	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 5,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, globulär, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	-
TNZ 2/ MTN 5	2	Je 2,0 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 5,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, globulär, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	-
BNZ 0,5/ MTN 7	2	Je 0,5 mg/l BAP, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 30% braun-wässrige Anteile		+	+
BNZ 0,5/ KMTN 7	2	Je 0,5 mg/l BAP, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 30% braun-wässrige Anteile		+	+
TNZ 0,5/ MTN 7	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 30% braun-wässrige Anteile		+	+
TNZ 0,5/ KMTN 7	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	+
TNZ 2/ MTN 7	2	Je 2,0 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 30% braun-wässrige Anteile		+	+
TNZ 2/ KMTN 7	2	Je 2,0 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	+
KMBT	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 5 mg/l BAP 2,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	+
MBT	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 5 mg/l BAP 2,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt, ca. 20% braun-wässrige Anteile		+	+
MS 7G	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt		+	+/-
MS ¹ / ₂ S	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 7,5 mg/l TDZ	EpSegm.	++	überwiegend grün-kompakt		+	+/-
MST 0,5++	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	je 0,5 mg/l NAA, TDZ, Konz. steig.	EpSegm.	++	Braungrün-kompakt		+	-
MST 0,5+	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	je 0,5 mg/l NAA, TDZ, Konz. steig.	EpSegm.	++	Braungrün-kompakt		+	-

Tabelle 7.1: Fortsetzung

Bez. Medium	Kultur-Phasen	Phytohormone Phase1	Phytohormone Phase 2	Explantat	Kallus (Phase 1)	Beschaffenheit	Kallus (Phase 2)	Globuläre Strukturen	Sproßbildung
MST 5-	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 5,0 mg/l TDZ Konz. red.	EpSegm.	++	Braungrün-kompakt		+	-
MST 2-	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,5 mg/l NAA 2,0 mg/l TDZ Konz. red.	EpSegm.	++	Braungrün-kompakt		+	-
S-Med 2	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 10,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	Grün- kompakt, z.T. glasig		+	+
S-Med 3	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 20,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	Grün- kompakt 30% braungrün-wässrige Anteile		+	-
S-Med 4	2	Je 0,5 mg/l TDZ, NAA, 2,4-D	0,75 mg/l NAA 30,0 mg/l TDZ	EpSegm.	++	Grün, kompakt, z.T. glasig 40% braungrün-wässrig		+/-	-

EpSegm: Epicotylsegmente

TDZ: Thidiazuron, NAA: Naphtylessigsäure, 2,4-D: 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure

+/-: gering

+, ++, +++: mäßig, durchschnittlich, viel

Eigene, für die Arbeit relevante Publikationen

Böttinger P, Gebhardt D, Steinmetz A, Schieder O, Pickardt T. *Agrobacterium*-mediated transformation of *Vicia faba* cv. Mythos. International Food Legume Research Conference III, Adelaide, Australia, 22.-26. 09 1997, Abstract book p. 84

Böttinger P, Gebhardt D, Hennig S, Meixner M, Schieder O, Pickardt T. *Agrobacterium*-mediated transformation of *Vicia faba* and stable inheritance of the transgene. IX. International Congress on Plant Tissue and Cell Culture, Jerusalem, Israel, 14.-19. 06. 1998, Abstract book p. 131

Snowdon RJ, Böttinger P, Pickardt T, Köhler W, Friedt W. Physical localisation of transgenes on *Vicia faba* chromosomes. Chromosome research 9, 607-610 (2001)

Böttinger P, Steinmetz A, Schieder O, Pickardt T. *Agrobacterium*-mediated transformation of *Vicia faba*. Molecular Breeding 8, 243-254 (2001)

Pickardt T, Böttinger P, de Kathen A. *In vitro* regeneration and transformation of *Vicia faba*. (Book Chapter). Transgenic Crops of the World, I. Curtis (ed.), Kluwer Academic Publishers, in press.